De Hollandse Cirkel

Jaargang 10 nr 2

juni 2008

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

SHC001000225
Stichting de Hollandse Cirkel

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie. De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Vereniging Geobusiness Nederland
- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- International Institute for Geo-Information and Earth Observation ITC
- TU Delft, faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat Data-ICT-Dienst

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl
internet: www.hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
M.J. Scheele

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ing. W.A. van Beusekom (penningmeester)
prof.mr. J.W.J. Besemer
J.G. Ferwerda
Ir. J.G.A. Jansen
prof. ir. P. van der Molen
H. Westerbeek Msc.

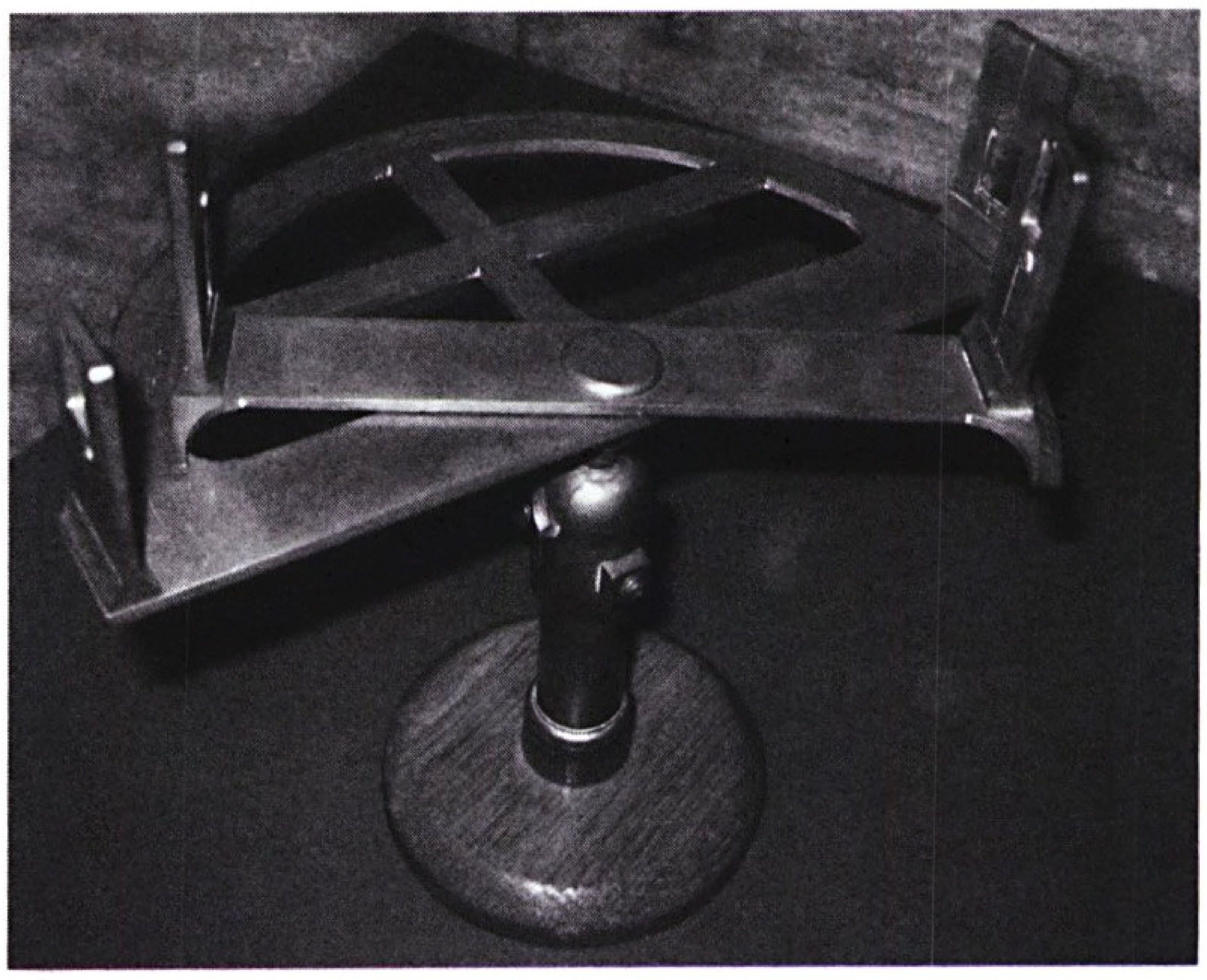
Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting de Hollandse Cirkel
ir. J.B. Ebbinge (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1833210
e-mail: j.b.ebbinge@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 25,- per jaar voor personen, € 7,- per jaar voor studenten en € 125,- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 14,- per jaar. Losse nummers € 8,-.
Bankrekeningnummer: ABN Amro 51.70.15.757.
ISSN-nummer 1566-3442

© 2008. Het overnemen evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging: RS Drukkerij BV, 's-Gravenhage



Halve Hollandse Cirkel op Adan-expositie (zie p. 50)

Van de redactie

Graag wenst de redactie een ieder opnieuw veel leesgenoegen. Theo Scheele vervolgt de beschrijving van de landmetersfamilie Adan, Leen Aardoom duikt opnieuw met Vening Meinesz de diepte in en Henk Holsbrink borduurt verder op Friese wiskunstige gevelstenen.
In de voorgaande vijf nummers is een kadertje met landmeetkundige randfiguren op oude kaarten geplaatst. In dit nummer wordt die serie minstens onderbroken. De redactie kent nog vele andere mooie randfiguren, maar wat landmeters en hun gereedschap betreft lijken we de mooiste te hebben gehad. Tips zijn welkom, bij voorkeur in de vorm van een digitaal plaatje in hoge resolutie!
De gemeente Tilburg (Afdeling Ingenieursbureau, team Landmeten, Frans van Bokhoven) gaf intussen het goede voorbeeld door bedrijfsdonateur te worden. Er kunnen er nog meer bij en desnoods reduceren we de lettergrootte op die pagina tot die van de van de rest van de kafttekst!
Graag feliciteert de redactie bestuur en donateurs met het tienjarig bestaan van de stichting. Op 16 juni 1998 verschenen voor notaris mr. C.H.A. Wille te Apeldoorn prof.dr.ir. L. Aardoom en mr. J.W.J. Besemer. Zij verklaarden namens de NCG het initiatief te nemen tot oprichting van de stichting.
Het bestuur heeft besloten de donateursdag dit jaar (9 oktober) mede in het licht van dit jubileum te plaatsen.

Tot slot: op 31 maart nam H(enk) M.C. Leenders afscheid als bestuurslid van de Stichting De Hollandse Cirkel. Henk was sinds 7 december 2001 lid van het Algemeen Bestuur, eerst namens Geodesia, later op persoonlijke titel. Voorzitter Herman Quee bedankte Henk tijdens de bestuursvergadering hartelijk voor zijn inzet. Henk blijft voorzitter van de werkgroep Beeldmateriaal.

Kopij voor nummer 2008-3 wordt graag voor 1 juli tegemoet gezien.

Inhoud

Drie generaties landmeters Adan
Theo Scheele 46

Duiken zonder gouden kalf. Andere verrichtingen van de door professor Vening Meinesz benutte Nederlandse onderzeeboten
Prof.dr.ir. Leen Aardoom 54

Een interessante gevelsteen in Friesland (4)
De gevelsteen van Sjoerd Haeckma
Henk Holsbrink 68

Varia: landmeetkundige declaraties… 71

Onbekend Russisch geodetisch instrument
Henk Holsbrink 72

Historisch nieuws 73

Voor u gelezen
Henri Pouls 76

Varia: Kamperstreek uit 1889 78

Varia: de onrechtvaardige landmeter (2) 79

Column: geld en status van landmeters
Adri den Boer 80

Drie generaties landmeters Adan

Theo Scheele

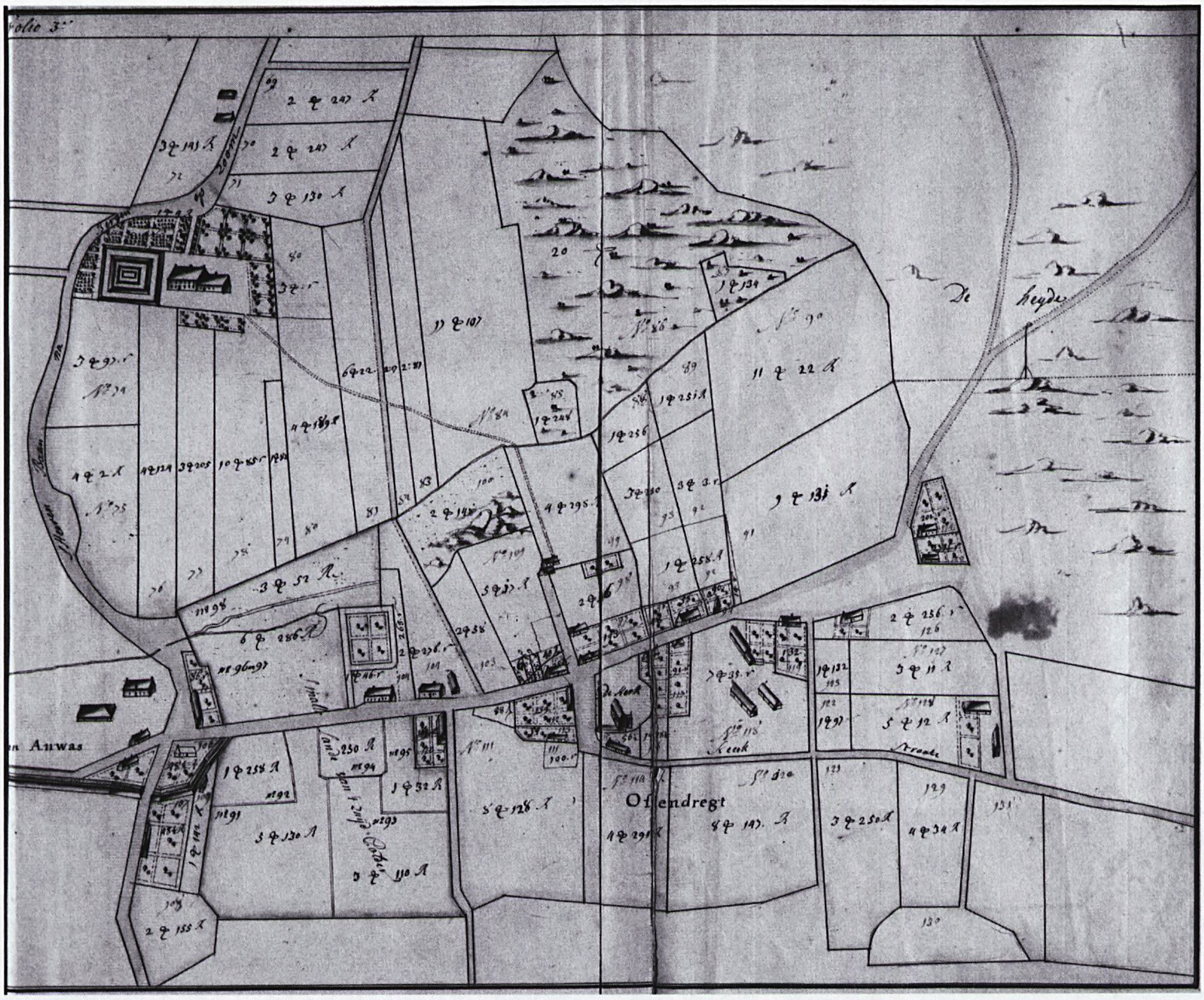
In vervolg op het artikel in *De Hollandse Cirkel* 2008-1 wordt in dit verhaal de achtergrond van de familie Adan belicht; een familie waarin drie generaties in de achttiende eeuw als landmeters actief zijn geweest in West-Brabant en daar meer dan duizend kaarten hebben vervaardigd.

De Adan-geschiedenis begint bij Johannes Franciscus Adan, overleden in 1742 (zie schema op p. 49). Zijn kinderen en kleinkinderen kunnen verantwoordelijk worden geacht voor de tentoongestelde kartografische productie in Bergen op Zoom en Roosendaal.

Afb. 1. Schilderij met Karel Philipp Theodoor van Sulzbach (1724-1799), keurvorst van Beieren, Paltzgraaf aan de Rijn, markies van Bergen op Zoom en heer van St. Michielsgestel en Oud- Herlaar (foto Theo Scheele)

Hoewel: op de achtergrond schijnt vooral broer Laurent Adan er een niet onbelangrijke rol in te hebben gespeeld.
Laurent leefde in de buurt van Namen (B), waar hij als notaris vooral werkzaamheden verrichtte voor de hoge adel, zoals de hertog en hertogin van Paltz Sulzbach, tevens markies en markiezin van Bergen op Zoom. Door die hoge familie werd Laurent omstreeks 1725 aangesteld om hun zaken in het Nederlandse Brabant te gaan behartigen. Later werd hij belast met activiteiten ten behoeve van de aanleg van de steenweg van Brugge naar Menen (waar de markies ook veel bezit had). Laurent werd directeur en commissaris van de steenweg, in welke functie hij fondsen moest verwerven, maar ook keien moest inkopen. En dat gaf weer leuke mogelijkheden voor neefjes die als leverancier van keien hun brood moesten verdienen. Het uitgebreide notariële netwerk van Laurent (met daarin zeer invloedrijke functionarissen) heeft er zeker toe bijgedragen dat andere neven goede functies en opdrachten werden toegedacht, zoals de benoeming tot landmeter. En daar gaat het in dit verhaal eigenlijk om.

Maar terug naar de broer van Laurent: Joannes Franciscus Adan (overleden in 1742) en diens kinderen, waarvan een drietal een landmeetkundige rol heeft gespeeld: Jean Baptiste Adan (1707-1778), Petrus Josephus Adan (1711-1772) en Henri Adan (1725-1795).
De eerste, **Jean Baptiste Adan** (1707-1778), was belast met afhandeling van zaken voor het notariaat in Brussel en werd in 1729 geadmitteerd als landmeter. Hij voerde vooral opdrachten uit in de omgeving van Brussel, Vilvoorde en voor de steenweg Brugge-Menen, en maakte (omdat hij nog meer te doen had) slechts een beperkt aantal kaarten, veelal in opdracht van de hertog.
Nummer twee, **Petrus Josephus Adan** (1711-1772), kreeg zijn admissie in 1735 en speelde circa 12 jaar vooral een grote rol buiten het Markiezaat (onder andere in de baronie van IJsselstein). Later vertrok hij naar België, waar

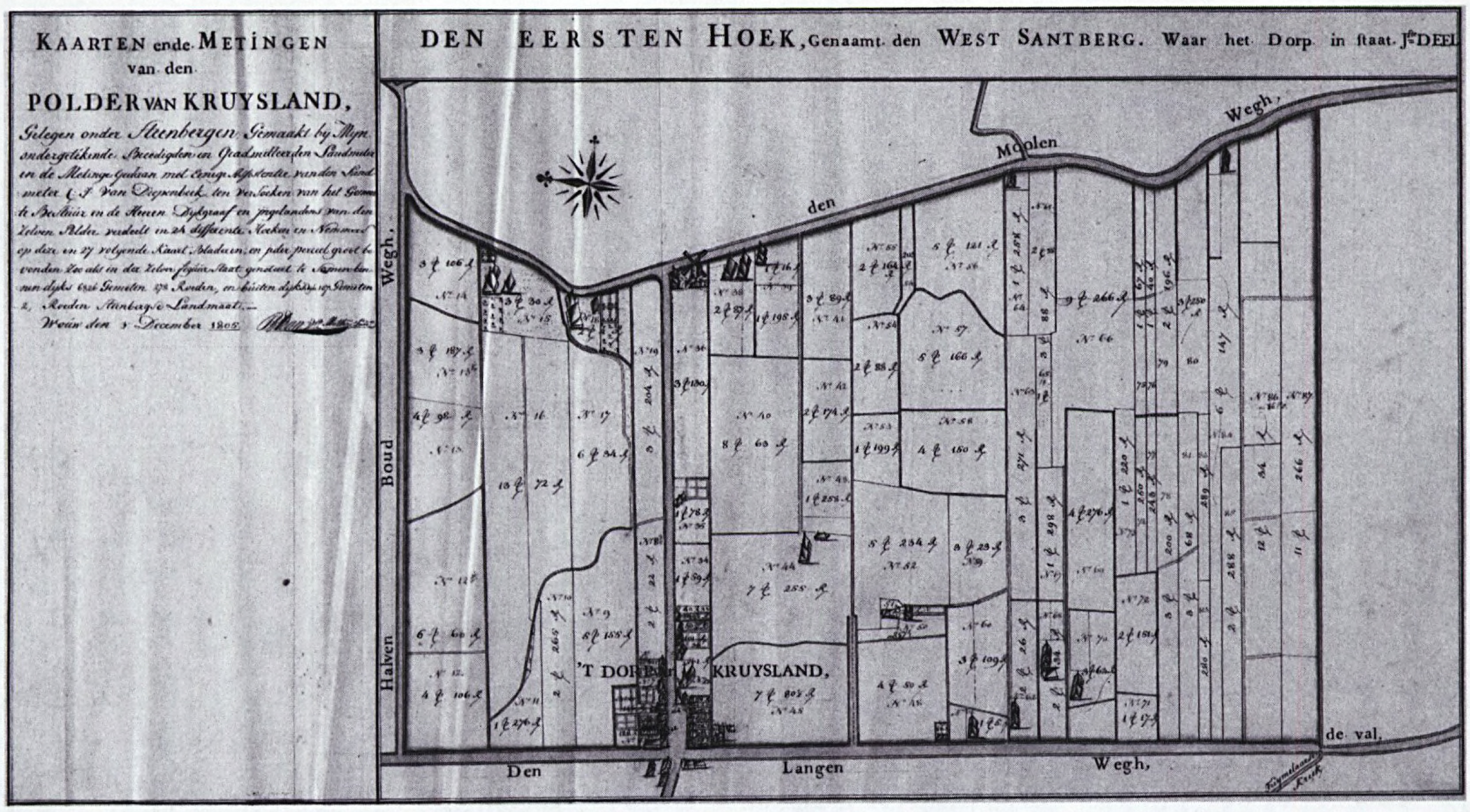


Afb. 2. Cijnskaart van een deel van Ossendrecht, H. Adan, 1762 (foto Het Markiezenhof)

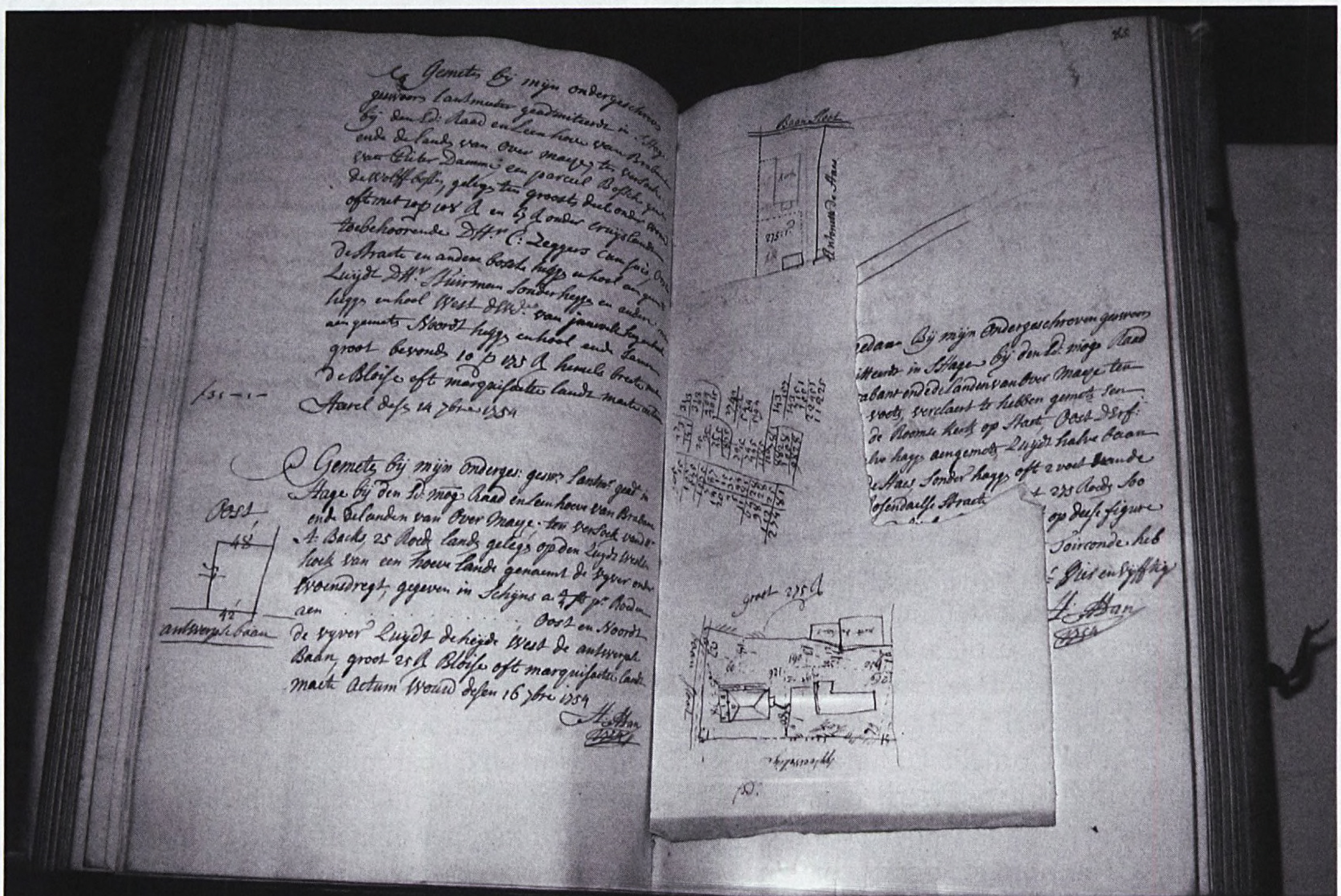
ook hij een 'steentje' bijdroeg aan de voorbereiding en de aanleg van de steenweg Brugge-Menen.
Nummer drie tenslotte, **Henri Adan** (1725-1792), maakte vooral naam in West-Brabant. Hij werd in 1745 geadmitteerd door de Raad van Brabant en zorgde in korte tijd voor de vervaardiging, in opdracht van de markies en andere belangrijke personen en instellingen, van meer dan 350 kaarten. Henri vestigde zich eerst in Bergen op Zoom, later in Heerle en daarna in Wouw. Hij heeft blijkbaar goed geboerd. Na zijn huwelijk in 1757 met Cornelia Uijtdewilligen kocht hij in korte tijd drie boerderijen, en bezat kort voor zijn dood bijna 60 gemeten land.
Kind nummer 4, **Emmanuel,** kreeg geen landmetersrol toebedeeld, maar bekleedde een meer administratieve baan in Brussel. Later begaf een van zijn achter-kleinkinderen, Emile Henri Joseph Adan, zich wel in de geodetische richting en werd cartograaf en tenslotte directeur van het Militair Topografisch Instituut van België.

De tweede generatie Adan

De zoon van Henri, **Johannes Baptiste Adan** (1760-1841), stapte in vaders voetsporen en overtrof diens kaartproductie. Hij werd in 1782 geadmitteerd als landmeter en leverde sindsdien meer dan 600 kaarten, zowel van privé bezittingen als ten behoeve van (overheids)instanties, en met name voor de markies van Bergen op Zoom en de baronnen van Breda, die allengs meer het onroerend goed als belastingbron (verponding) gebruikten. De kaarten van JB groeiden steeds meer in de richting van de latere kadasterkaarten, aan welks oprichting hij van 1807-1810 een bijdrage heeft geleverd als landmeter-verificateur bij de Hoofdcommissie



Afb. 3. Kruisland, Landboek van Steenbergen, J.B. Adan en C. J. van Diepenbeek 1805; Hoekkaart (1e hoek) met perceelnummers en oppervlaktes: gelijkenis met kadastrale minuutplans (foto Het Markiezenhof)



Afb. 4. Meetregister van Henri Adan, waarin alle uitgevoerde opdrachten werden vermeld (foto Theo Scheele)

voor de verponding, ook wel het Hollandse Kadaster genoemd. Veel van zijn kaarten vertonen dan ook grote gelijkenissen met de latere kadastrale minuutplans, en bekend is dat meerdere van zijn kaarten ook daarvoor later als basis hebben gediend.
Naast die arbeid bekleedde JB ook maatschappelijke functies en werd hij onder andere benoemd tot burgemeester van Wouw, een functie die hij tot aan zijn dood (1841) vervulde.

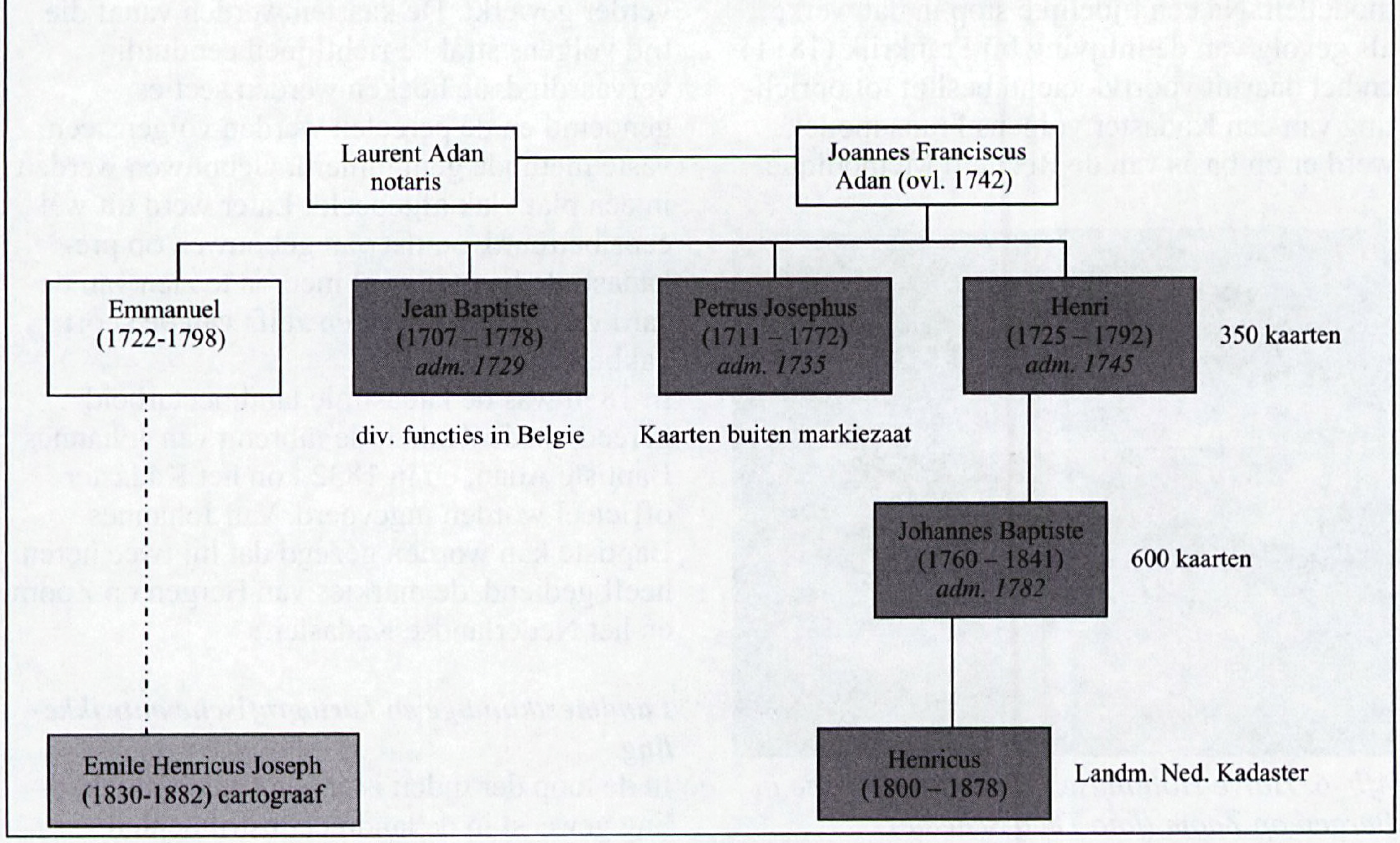
De derde generatie Adan

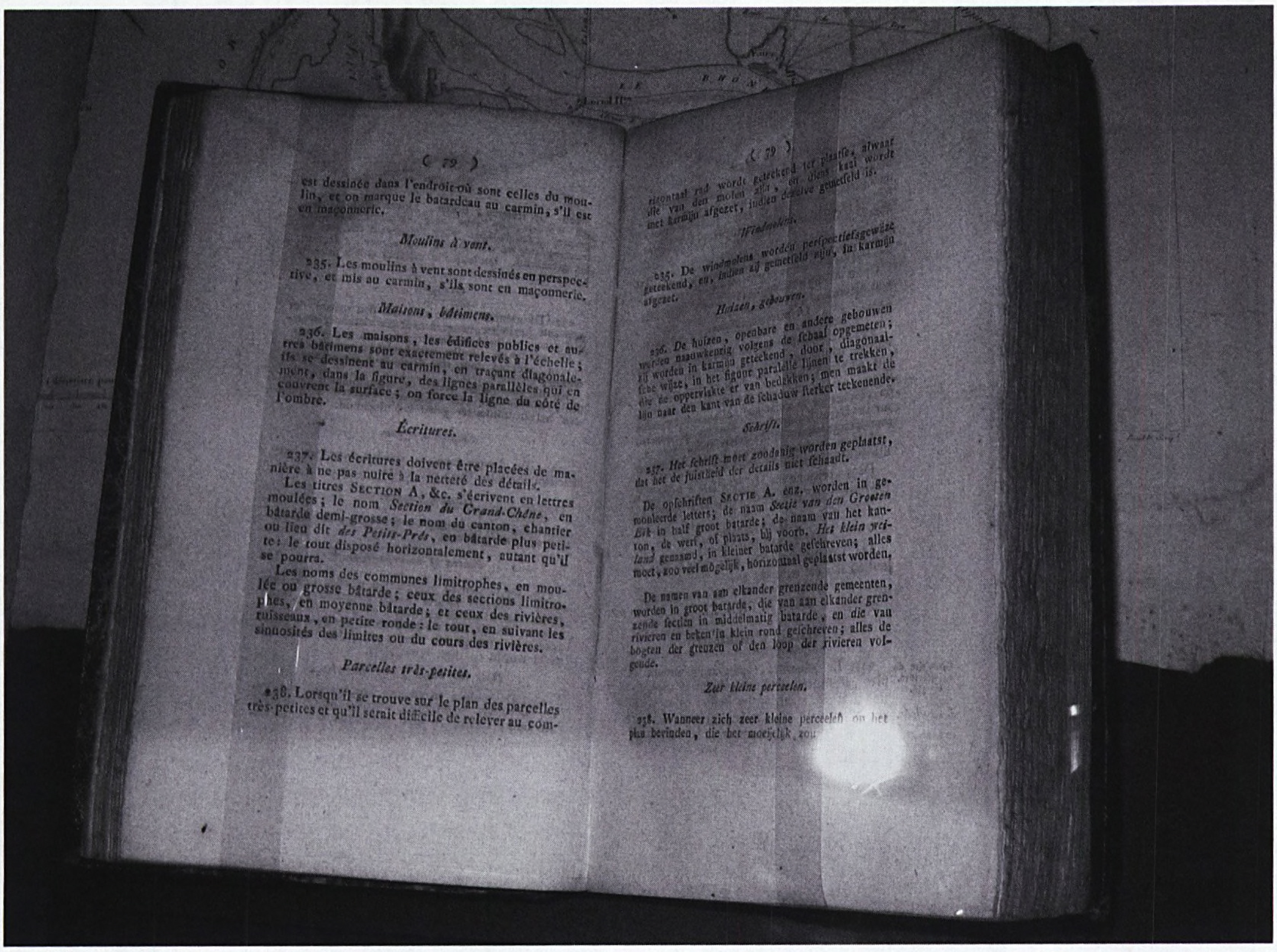
Het was niet verwonderlijk dat ook een van de acht kinderen van Johannes Baptiste het landmetersvak koos, waarmee we dus in de derde generatie Adan terecht komen. Dat was **Henricus Adan** (1800-1878), geboren dus midden in de discussies over de oprichting van het Kadaster, waar hij in dienst trad als landmeter 2e klas, later landmeter 1e klasse, met standplaatsen Bergen op Zoom, 's Hertogenbosch en Maastricht. Van 1841-1843 werkte hij mee in de Nederlandse Commissie van grensscheiding met België.

Kaarten in soorten en maten

De landmeters Adan vervaardigden aanvankelijk vooral cijnskaarten en verpondingskaarten. De laatste worden aangeduid als het type prekadastrale kaart. Ze werden vervaardigd in de periode kort voor de oprichting van het Kadaster en hadden ook vaak hetzelfde doel: belastingheffing. Hiertoe werden cijnsboeken opgemaakt, met daarin lijsten van de gebruikers, groottes van de percelen en schattingen, alsmede kaarten waarop die percelen waren ingetekend. Het waren vooral grootgrondbezitters, zoals de markies, de baronnen van Breda, abdijen, en later gemeenten en instellingen die voor hun belastingheffing (verponding) over gegevens van percelen moesten beschikken. Omdat er in het gebruik de nodige mutaties voorkwamen, moesten de kaarten en de lijsten regelmatig worden vernieuwd, waardoor veel landmetersarbeid werd gecreëerd.
Na de Bataafse omwenteling (omstreeks 1800) werden de gronden van de markies overgedragen aan de overheid, maar de behoefte aan kaarten (en dus aan landmeters) bleef. Met de invoering van het Koninkrijk Holland werd tevens een aanvang gemaakt met een Hollands Kadaster (1807), en daarin had Johannes Baptiste Adan een behoorlijke inbreng. Hij leverde hiervoor o.a. diverse uitvoerings-

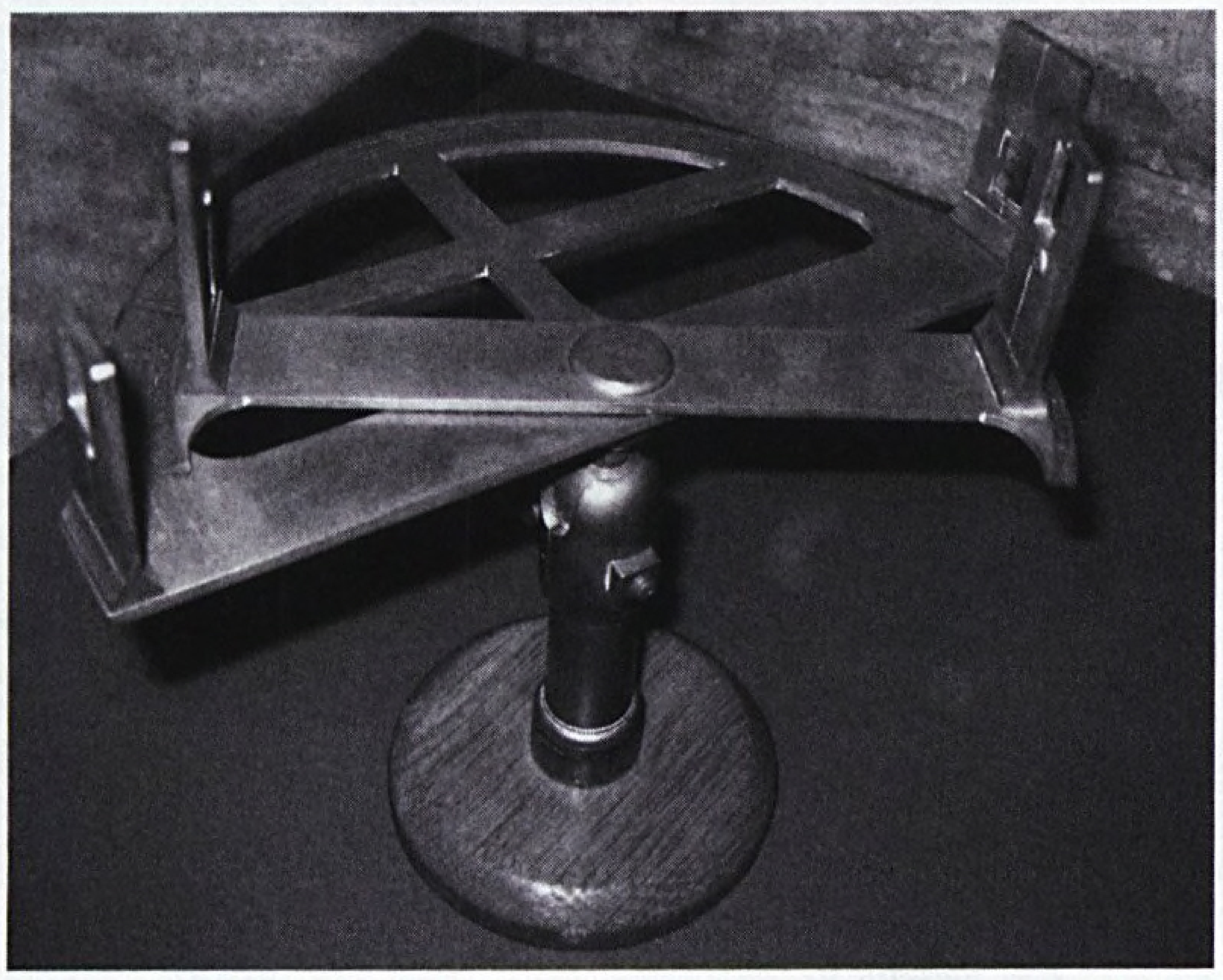
Familieoverzicht





Afb. 5. Receuill Methodique, instructie voor Nederlandse landmeters, 1812 (foto Theo Scheele)

modellen. Na een tijdelijke stop in dat werk, als gevolg van de inlijving bij Frankrijk (1811) en het daaruit voortvloeiend besluit tot oprichting van een Kadaster volgens Frans model, werd er op basis van de Recueill Methodique



Afb. 6. Halve Hollandse Cirkel op expositie in Bergen op Zoom (foto Theo Scheele)

verder gewerkt. De kaarten werden vanaf die tijd volgens strakke richtlijnen eenduidig vervaardigd, de hoeken werden secties genoemd en de percelen werden volgens een vaste methode genummerd. Gebouwen werden in een plat vlak afgebeeld. Later werd dit wel eens betreurd, omdat van gebouwen op prekadastrale kaarten veel meer is te zien van de aard van de gebouwen en zelfs van de soort dakbedekking.

In 1830 was de kadastrale landmeetarbeid gereed, mede dankzij de inbreng van Johannes Baptiste Adan, en in 1832 kon het Kadaster officieel worden ingevoerd. Van Johannes Baptiste kan worden gezegd dat hij twee heren heeft gediend, de markies van Bergen op Zoom en het Nederlandse Kadaster.

Landmeetkundige en kartografische ontwikkeling

In de loop der tijden is er een grote ontwikkeling geweest in de landmeetinstrumenten,

Afb. 7. Cartouche met schaalstok met dubbele maateenheid: Schouwse- en Blooise roede (foto Het Markiezenhof)

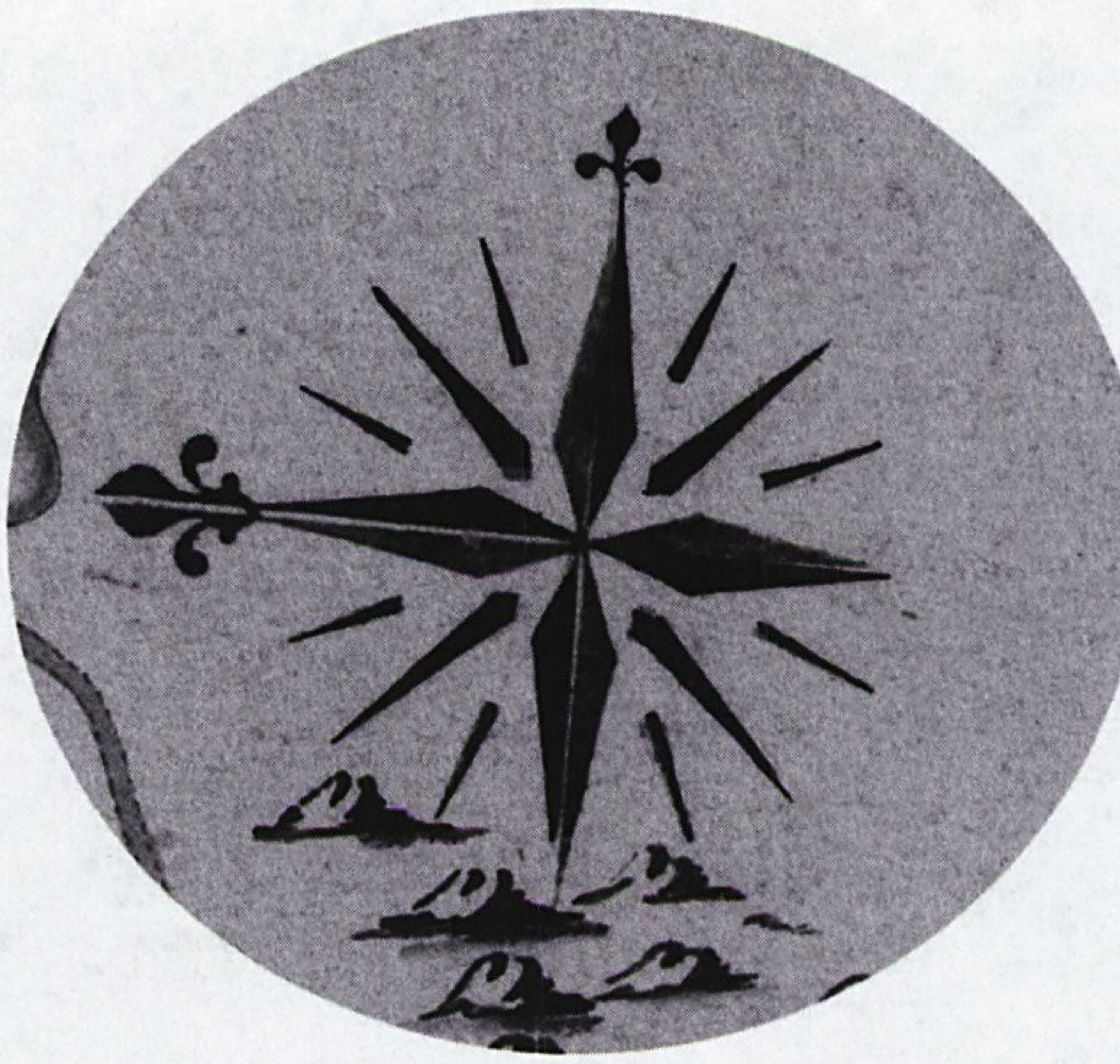
waardoor beter meetwerk mogelijk werd. Vóór 1800 was het gebruik van verschillende maateenheden (roeden) heel lang een belemmering, omdat vrijwel elk dorp een eigen roede hanteerde (Bossche-, Bredase-, Gastelse-, Putse-, Steensbergse-, Schouwse-, Brusselse- en Gentse roede). Bij de Adan-kaarten overheerst het gebruik van de Blooise roede, hier ook wel Markiezaatse roede genoemd. Na 1800 werd met de Nederlandse el gemeten en later schoorvoetend in meters. Maar vrijwel alle Adans zullen hun arbeid met behulp van het winkelkruis of de Hollandse cirkel hebben uitgevoerd.

Cartografisch veranderde er ook een en ander. Er ontstond meer uniformiteit. Huizen, eerst 'in opstand' getekend, werden later als plattegrond afgebeeld. Ook werden meer symbolen gebruikt, bijvoorbeeld voor de noordpijl en voor het cartouche met de naam van het gebied. De kaarten van alle Adans vertonen gelijksoortige opzet en cartografische stijlen, al zijn hier en daar ook onderling verschillen waarneembaar. De kaartstijlen werden overigens vaak mede bepaald door de opdrachtgever die aanwijzigen gaf over de schaal, de lettersoort, de cartouche, de inkleuring en welke topografische elementen moesten worden opgemeten en getekend en hoe (huizen al of niet gekleurd en/of in opstand). Eigen initiatieven zijn soms terug te vinden in de cartouches en de kompasroos.

Kaartsoorten

Globaal kunnen de Adan-kaarten in een aantal soorten worden ingedeeld:

- *overzichtskaart van heerlijkheden,* zoals de generale domeinkaart, een uit 11 bladen bestaande kaart van het gehele gebied van het Markiezaat van Bergen op Zoom. Ook voor Wouw en IJsselstein zijn dergelijke overzichtskaarten vervaardigd.



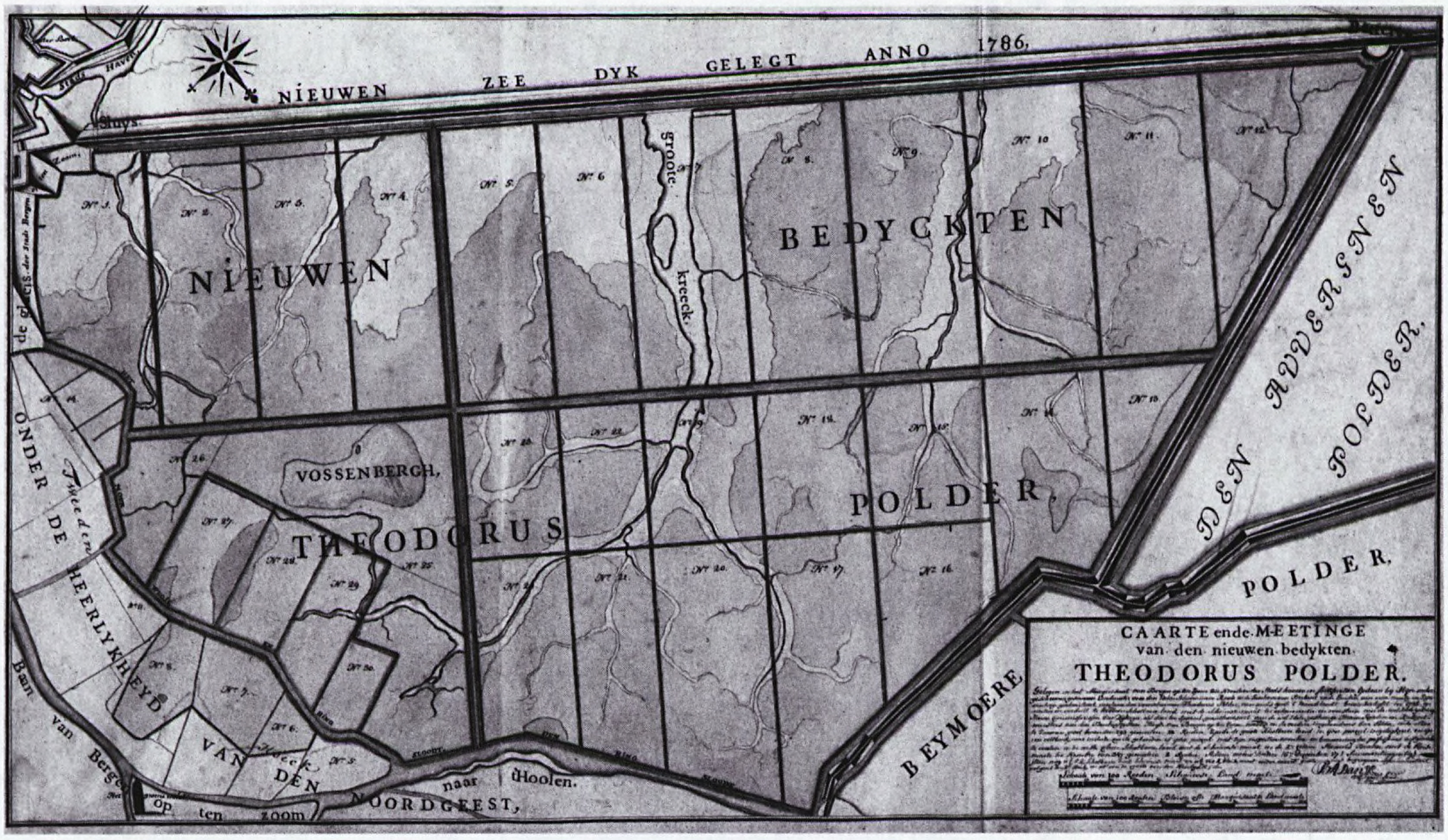
Afb. 8. Kompasroos van J.B. Adan (foto Het Markiezenhof)

- *overzichtskaart van polders*, zoals de kaarten van de ingedijkte Augustapolder uit 1788 (Johannes Baptiste Adan) met perceelnummers en ingekleurd per eigenaar en de Theodoruspolder.
- *tiendkaarten en cijnskaarten*. Dit zijn speciale overzichtskaarten waarop het volledige gebied van de tiendrechthouder (abdij of instantie) werd ingetekend (zie afb. 2).
- *hoekkaarten*. De heerlijkheden of andere gebieden werden verdeeld in hoeken (zoals later de gemeenten in secties), waarop de percelen gedetailleerd zijn afgebeeld, met nummer en oppervlakte (zie afb. 3 en 11). Veel hoekkaarten zijn gemaakt door Hendri Adan. De bij de hoekkaarten behorende overzichtskaart is vergelijkbaar met het latere kadastrale verzamelplan.
- *perceelkaarten* geven een overzicht van alle percelen van eenzelfde eigenaar. Soms betreft dit een groot gebied, bijvoorbeeld eigendommen van de Markies, soms zijn eigenaarkaartjes gemaakt van een kleiner bezit (een of enkele percelen), zoals de kaart van de drossaard Morin in Ossendrecht, waarop slechts zijn huis met erf, tuin en vijver voorkomen, en een kaartje van het huis en erf van J.B. Adan. *(zie DHC nr 2008-1, p. 6 en 7)*.
- Incidenteel werden ook nog diverse andere soorten kaarten vervaardigd, zoals *stads - en dorpsplattegronden* (Bergen op Zoom en Wouw); *hoevenkaarten, civiel - en cultuurtechnische kaarten* (buitendijksgelegen schorren, aanwassen en slikken); *wegenkaarten* (bijv. voor de aanleg van de postweg Bergen op Zoom - Willemstad). Ook hebben Johannes Baptiste en Henri *ontwerpplannen* gemaakt voor de (her)aanleg van de Wouwse plantage.

Een volledig overzicht van de kaartsoorten is te vinden in het boek van Storms.

Bron: Storms, M, Drie generaties Adan. West-Brabantse landmeters in de 18e en 19e eeuw, ISBN 978 90 6194 040 1; Uitg: Hes & De Graaf publishers 't Goy-Houten;
en de informatie op de exposities in Roosendaal en Bergen op Zoom (nog geopend tot 15 juni 2008).

Afb. 9. Cartouche van J.B. Adan (foto Het Markiezenhof)



Afb. 10. Theodoruspolder, J.B. Adan, 1787 (foto Het Markiezenhof)

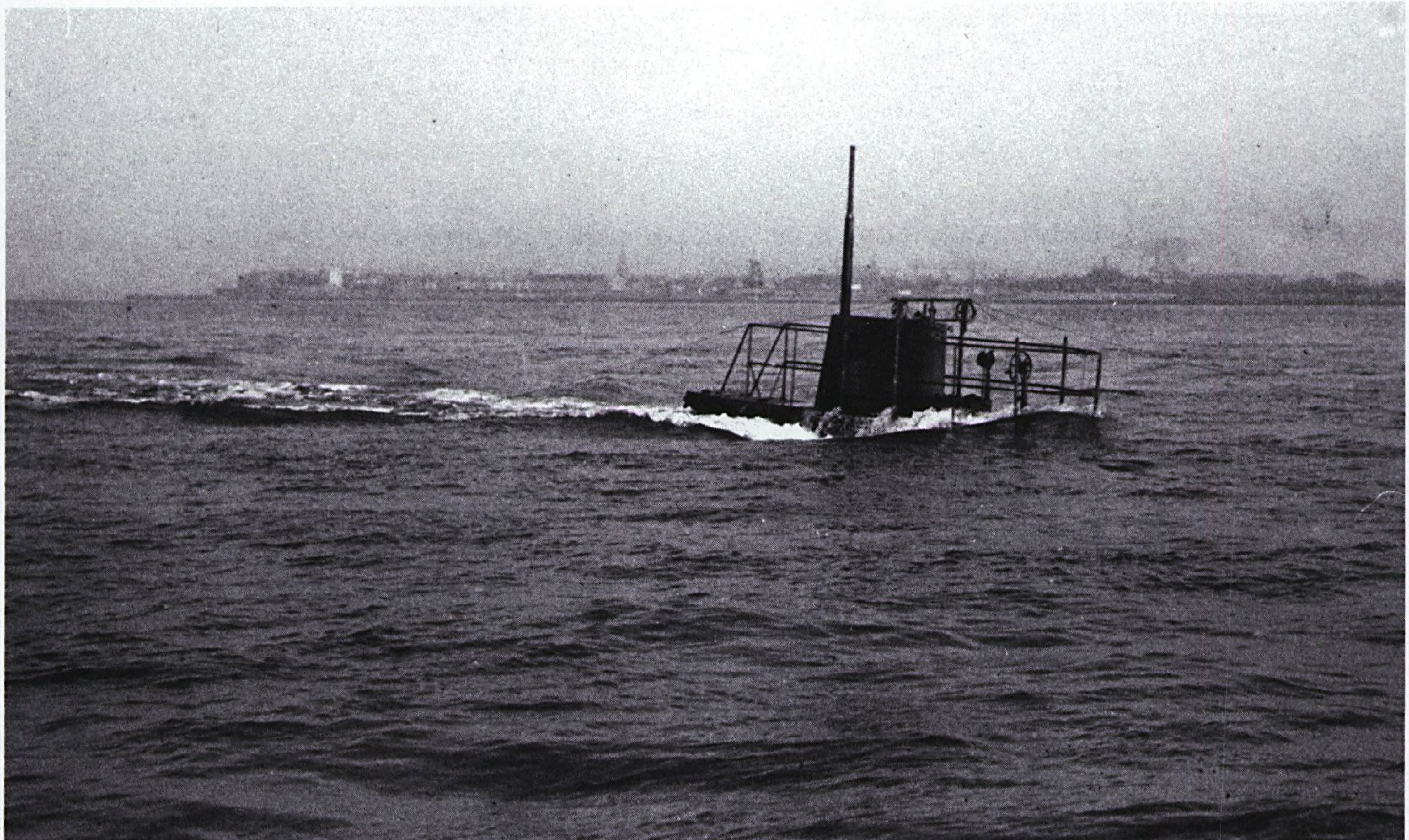
Afb. 11. Hoekkaart van Kruisland, met o.a. hoeve De Lantaarn, J.B. Adan en C.J. van Diepenbeek, 1805 (foto Het Markiezenhof)

Duiken zonder Gouden Kalf. Andere verrichtingen van de door professor Vening Meinesz benutte Nederlandse onderzeeboten

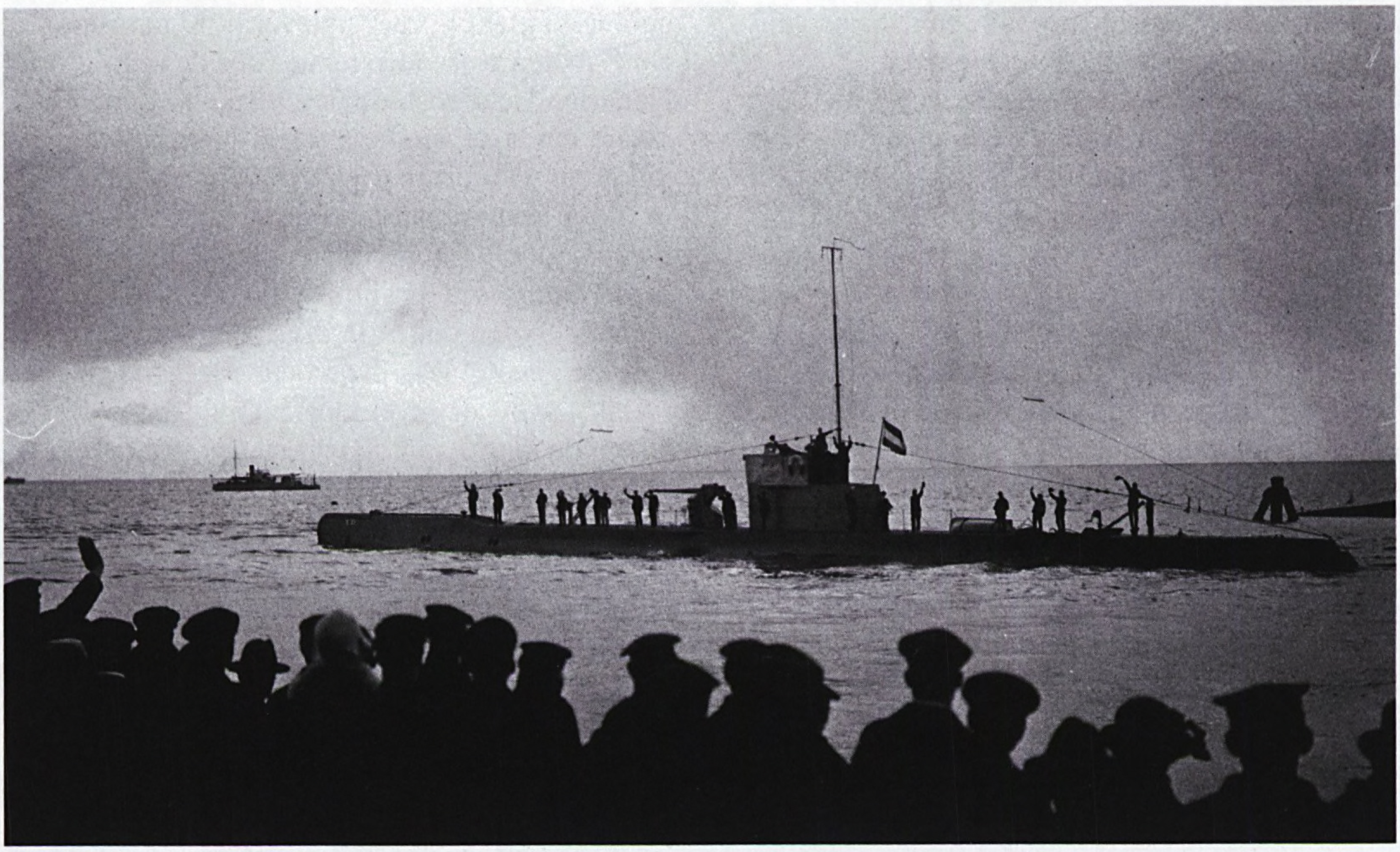
Leen Aardoom

Het was prof.ir. F.K.Th. van Iterson (1877-1957), directeur van de Staatsmijnen in Limburg, die dr. F.A. Vening Meinesz, ingenieur in dienst van de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing (RCGW), op de gedachte bracht slingermetingen van de zwaartekracht te doen in een gedoken onderzeeboot. Dat was nadat Vening Meinesz op het 19de Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres (5-7 april 1923 te Maastricht) verslag had gedaan van zijn recente pogingen om met het standaard Von Sterneck - Stückrath vierslingerapparaat van de Commissie, maar onder toepassing van zijn in 1915 in zijn proefschrift uitgewerkte meetstrategie, aan boord van een beweeglijk oppervlakteschip zwaartekrachtsmetingen op zee te doen. Het meten van zwaartekracht op zee was in die tijd een van de technische uitdagingen waarvoor de aardwetenschappen - met name de geodesie - zich geplaatst zagen.

Vening Meinesz 'ging er voor' en na bemiddeling van de gezaghebbende Rijkscommissie



Afb. 1. Hr.Ms. **K II**, *waarmee dr.ir. F.A. Vening Meinesz in 1923 zijn eerste operationale zwaartekrachtsreis maakte, bleef tot 1931 in de vaart. Proefduik bij Vlissingen in 1920 (Foto collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie [NIMH])*



Afb. 2. De in april 1945 in Australië uit dienst gestelde **K XI** *vertrok op 15 oktober 1925 met dr. Vening Meinesz en zijn nog experimentele drie-slingertoestel vanuit Den Helder. (Foto collectie NIMH)*

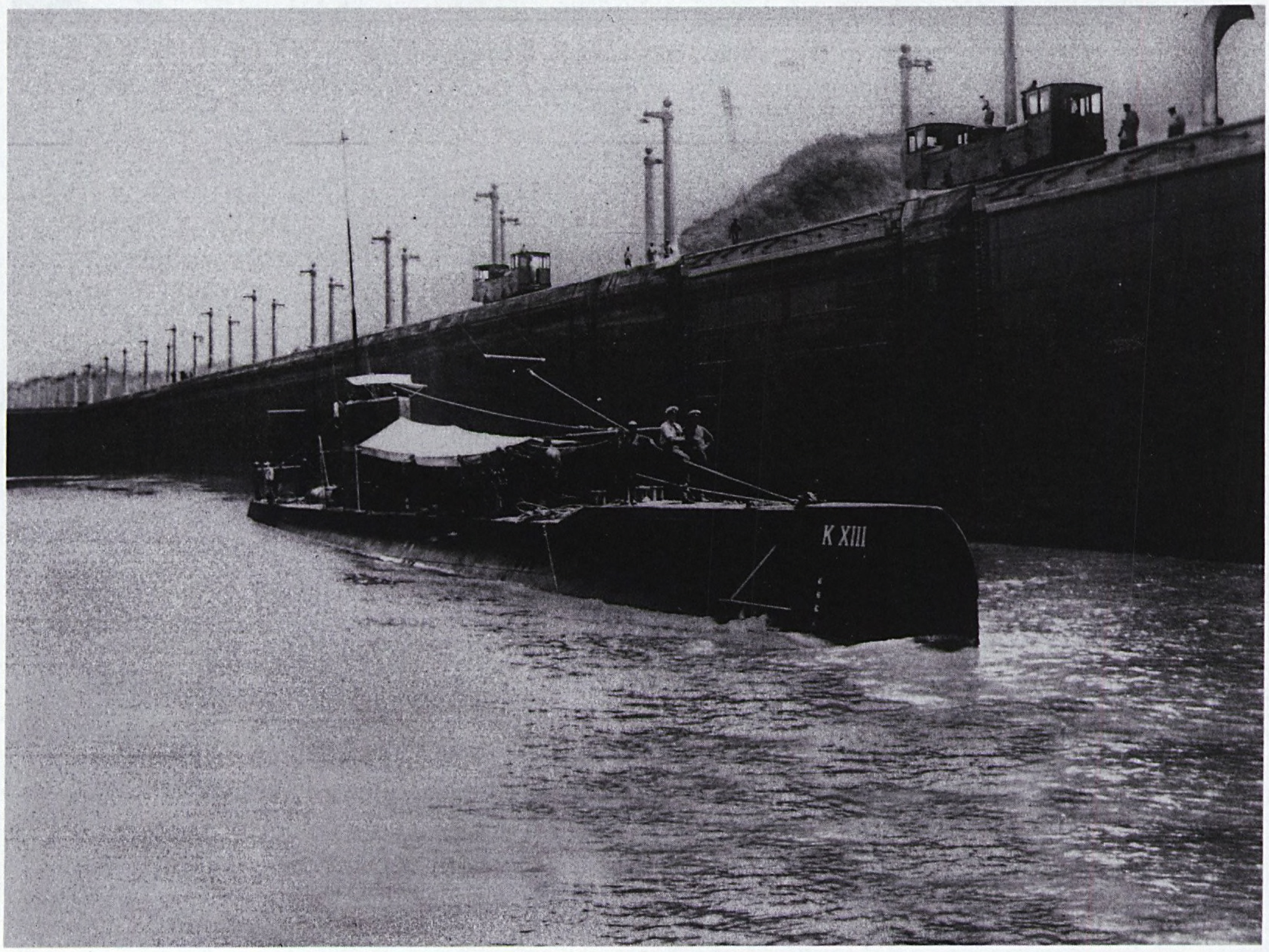
kreeg hij gelegenheid voorjaar 1923 een proef te doen nabij de marinebasis Den Helder. De hoopgevende uitkomsten daarvan leidden ertoe dat de onderzoeker nog datzelfde jaar met zijn uitrusting aan boord van Hr.Ms. *K II* mocht meevaren naar het toenmalige Nederlands Oost-Indië, in konvooi samen met Hr.Ms. *K VII* en *K VIII*, begeleid door het moederschip *Pelikaan*. De uitkomsten van deze expeditie gaven in 1925 aanleiding tot de bouw van het door Vening Meinesz bedachte drie-slinger-apparaat waarmee hij beroemd zou worden en dat nog datzelfde jaar ter beproeving scheep ging in Hr.Ms. *K XI*. In de daarop volgende jaren ging het gaandeweg verbeterde prototype mee op expedities met diverse onderzeeboten van de Koninklijke Marine.

Tussen de Onderzeedienst en de "onderzee-bootprofessor" Vening Meinesz - hij werd in 1927 buitengewoon hoogleraar in Utrecht en later in Delft - groeide, ook op persoonlijke basis, daarbij een hechte band. Na met Hr.Ms. *K II* (1923) en *K XI* (1925), reisden Vening Meinesz, dan wel zijn medewerkers, met de *K XIII* (1926-'27 en 1929-'30), *K XVIII* (1934-'35), *O 12* (1937), *O 13* (1938), *O 16* (1937), *O 19* (1939), *O 24* (1948-'49) en met Hr.Ms. *Tijgerhaai* (1951), *Zeeleeuw* (1956) en *Walrus* (1957). Vening Meinesz c.s. profiteerden daarbij van het met de ontwikkeling van de techniek toenemend dieptebereik van de nieuwere boten; belangrijk in verband met het ongestoord meten van de zwaartekracht; dit alles met het in de loop der tijd aangepaste drie-slingerapparaat, door de onderzeebemanningen 'het Gouden Kalf' genoemd, vanwege het uiterlijk van het overwegend messingen apparaat en de extra duiktoelage die zij per zwaartekrachtsstation ontvingen.

Vening Meinesz en zijn collega's en medewerkers hebben het alles uitvoerig beschreven, waarbij nadrukkelijk ook aandacht werd besteed aan de rol van de Koninklijke Marine in het algemeen, de Onderzeedienst en de bemanningen. Met de onthulling van een monument bij de Onderzeedienst in Den Helder en van een bronzen plaquette in het Geografisch Instituut van de Universiteit te

Utrecht - de wetenschappelijke thuisbasis van de professor - vestigde het Algemeen Nederlandsch Comité “Onze Marine” in 1938 de aandacht op het feit dat Vening Meinesz op 30 januari 1937 zijn 750ste onderzeese slingermeting had gedaan en dat hij op 12 februari van dat jaar zijn 100.000 zeemijlen had volgemaakt; dit laatste tijdens zijn “stormreis” naar Washington D.C., een hachelijk avontuur, waarbij Hr.Ms. *O 16* de Potomac opvoer en de Nederlandse gezant in Amerika de professor en de commandant, luitenant ter zee 1e klasse C.J.W. van Waning, mocht voorstellen aan president Roosevelt. Het bezoek aan Washington bevestigde Vening Meinesz’ al bestaande samenwerking met Amerikaanse onderzoekers en met de Amerikaanse marine.

Te beginnen in 1904 werden er in Nederland, met name in Rotterdam, onderzeeboten gebouwd met O-, respectievelijk K-nummers. De O-boten waren bestemd voor de reguliere Nederlandse dienst, de bouw van de K-boten kwam ten laste van het budget voor de koloniën. De reizen die de onderzeeboten maakten waren, naast oefening en vlagvertoon, mede bedoeld om reclame te maken voor de Nederlandse scheepsbouw, die ook wat de onderzeeboten betrof in diverse opzichten toonaangevend was. De vraag om ‘scheepsruimte’ door ‘de professor’ beïnvloedde niet alleen de keuze van de vaarroutes van de Onderzeedienst, maar ook de bouw van nieuwe boten. Daarbij werd zelfs rekening gehouden met de voor die tijd uitzonderlijke lichaamslengte van de geleerde, wiens ongestoorde nachtrust een extra lang kooiraam vereiste. Bij de bouw van de *K XVIII* werd ook rekening gehouden met accommodatie voor zijn mee te nemen slingerapparatuur. De beroemde en



Afb. 3. In maart 1942 werd Hr.Ms. **K XIII** *te Soerabaja door haar bemanning vernietigd. Hier in betere tijden: in juli 1926 met dr. Vening Meinesz en zijn drie-slingertoestel bij de ingang van het Panamakanaal. (Foto collectie NIMH)*

Afb. 4. De in maart 1942 in Soerabaja door haar bemanning tot zinken gebrachte **K XVIII** *werd - door de Japanners weer in gebruik genomen - in juli 1945 in de Javazee getorpedeerd. In november 1934 was prof. Vening Meinesz voor zijn legendarische wereldreis aan boord gegaan. (Foto collectie NIMH)*

verfilmde wereldreis in 1934-'35 met deze nieuwe onderzeeboot had niet alleen het wetenschappelijk oogmerk van de mondiale zwaartekrachtsmetingen, maar diende zeker ook de promotie van de Nederlandse industrie. Toen koningin Wilhelmina in juni 1947 ter gelegenheid van het 40-jarig bestaan van de Onderzeedienst in Den Helder een monument onthulde ter nagedachtenis van de in de Tweede Wereldoorlog omgekomen manschappen, memoreerde zij ook hoe de zwaartekrachtsexpedities hadden bijgedragen tot de vestiging van de grote naam die het onderdeel zich had verworven: "De reizen van de onderzeeboten *K XIII*, *K XVIII* en *O 16*, waarop professor Vening Meinesz op bijna alle oceanen zijn onderzoekingen verrichtte, vestigden reeds vóór de oorlog alom ter wereld de reputatie van Nederland op onderzeebootgebied".

Zoals opgemerkt is het zwaartekrachtswerk uitvoerig gedocumenteerd, met dankzegging aan de Onderzeedienst en de bemanningen, de officieren met naam en rang genoemd. Afgezien van de korte proeftocht buitengaats bij Den Helder, voorjaar 1923, kennen we ook de nummers, respectievelijk de namen van de betrokken boten, van Hr.Ms. *K II* tot *Walrus*, deels van vóór, deels van in en na de Tweede Wereldoorlog (WO II). In de oorlogsjaren en kort daarna werd er niet voor de zwaartekracht gevaren, maar de beschikbare boten waren in die tijd wel actief ter vervulling van hun kerntaken: de beveiliging, de verdediging en de oorlogsvoering. Daarbij rijst de vraag wat er, in het bijzonder, in die spannende jaren met de boten en bemanningen - deels goede bekenden van Vening Meinesz - is gebeurd. Hebben de vóór 10 mei 1940 opgeleverde boten de oorlog overleefd, of zijn zij ten onder gegaan, en zo ja, wanneer, waar en hoe?

Hierna volgt per onderzeeboot een beknopt relaas van hun lotgevallen, in het bijzonder tijdens de jaren 1940-'45. Voegt deze samenvatting maritiem-historisch waarschijnlijk

weinig toe, voor geodetisch-historisch geïnteresseerden is zij hopelijk informatief. Door het werk van professor Vening Meinesz en zijn leerlingen kunnen de betrokken onderzeeboten, als 'objecten' die bij zijn baanbrekend onderzoek onmisbaar waren, immers ook een beetje worden beschouwd als - zij het alleen in de herinnering bestaand - 'geodetisch erfgoed'.

K II

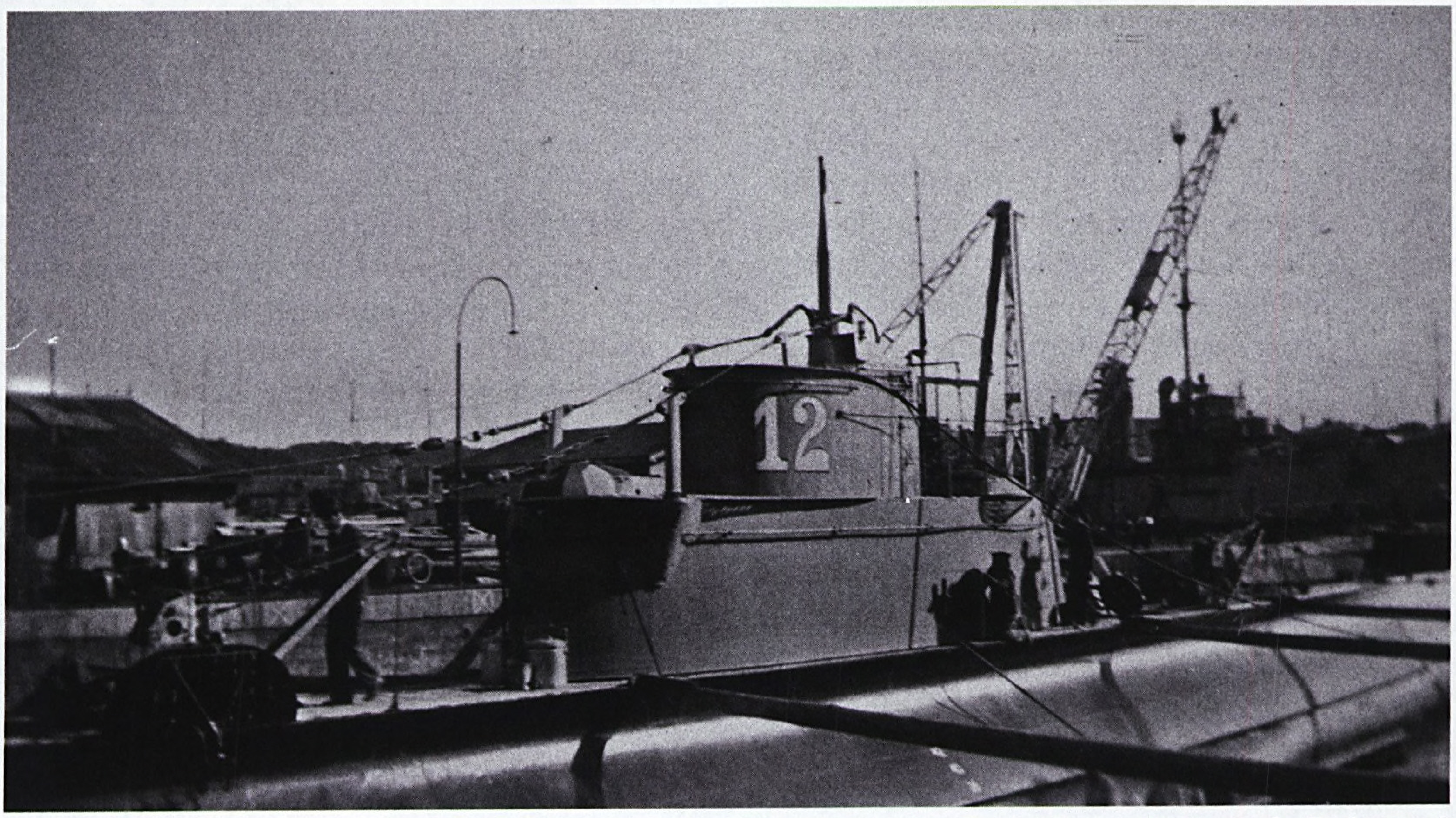
Hr.Ms. *K II* was in februari 1919 bij scheepswerf "Fijenoord" te Rotterdam te water gelaten en in maart 1922 in dienst gesteld. Het was op haar eerste verre reis, najaar 1923 via het Suezkanaal in konvooi met twee andere onderzeeboten naar Oost-Indië, dat Vening Meinesz daadwerkelijk een begin maakte met zijn slingermetingen op zee. De *K II* stond daarbij onder commando van luitenant ter zee 1e klasse L.A.C.M. Doorman, de jongere broer van de later beroemde schout bij nacht Karel W.F.M. Doorman. Hr.Ms. *K II* werd in 1931 uit dienst gesteld en in 1937, dus vóór WO II, van de sterkte afgevoerd.

K XI

Hr.Ms. *K XI* liep in april 1924 bij "Fijenoord" van stapel en werd in maart 1925 in dienst gesteld. Na een oefenreis, samen met andere schepen van de Koninklijke Marine, met vlagvertoon in de Oostzee vertrok de *K XI* in oktober 1925 onder luitenant ter zee 1e klasse G.E.V.L. Beckman naar de Oost. Vening Meinesz, die de reis meemaakte tot Port Said, kreeg hierbij gelegenheid zijn nieuwe drieslinger-concept met succes te beproeven. Vanaf december 1941 voer de boot, in gezelschap van onder meer Hr.Ms. *K XIII* en *O 16*, in het Verre Oosten diverse oorlogspatrouilles. Zij werd in april 1945, dus vóór het einde van WO II, op de Australische marinebasis Fremantle uit dienst gesteld en van de sterkte afgevoerd.

K XIII

Hr.Ms. *K XIII* liep in december 1924 bij "Fijenoord" van stapel en kwam in maart 1926 in dienst. In mei begon de *K XIII* onder luitenant ter zee 1e klasse L.G.L. van der Kun, met Vening Meinesz en diens verbeterde drieslingerapparaat aan boord, aan haar grote reis naar Nederlands Oost-Indië via het Panamakanaal, een route die op verzoek van de RCGW was gekozen, voornamelijk om duidelijkheid te krijgen inzake een mogelijke elliptische afplatting van de equator. Na aankomst in december kreeg Vening Meinesz nog gelegen-



Afb. 5. Anders dan zoals hier in 1935, troffen de Duitsers Hr.Ms. **O 12** *in mei 1940 op de Rijkswerf. Inmiddels* **UD 2**, *werd zij in mei 1945 in Kiel door hen vernietigd. (Foto collectie NIMH)*

Afb. 6. Vermoedelijk door de Poolse onderzeeboot **Wilk** *abusievelijk geramd, zonk Hr.Ms.* **O 13** *in juni 1940 in de Noordzee. Hier, naast Hr.Ms.* **O 14** *en* **O 15**, *in 1933 met vlagvertoon in Denemarken. (Foto collectie NIMH)*

heid in februari 1927 metingen te doen boven de Java-trog. In augustus was Hr.Ms. *K XIII*, bemanning en Vening Meinesz in San Francisco een groots onthaal bereid. Het zou toen grote indruk hebben gemaakt dat de boot, zonder escorte in dichte mist varend langs schepen van de ten anker liggende Amerikaanse Stille Zuidzeevloot, de ‘Golden Gate’ binnenliep. In 1929 en 1930 kreeg Vening Meinesz gelegenheid op drie achtereenvolgende reizen per *K XIII*, met luitenant ter zee 1e klasse G. Mante als commandant, in de Archipel waarnemingen te doen.

In december 1941 opereerde de *K XIII* samen met onder andere Hr.Ms. *K XI* en *O 16*. Op 21 december 1941 vonden in de haven van Singapore drie bemanningsleden de dood bij een batterij-explosie aan boord. Nog voor de jaarwisseling wist de *K XIII* op eigen kracht haar thuisbasis Soerabaja te bereiken om aldaar een week later uit dienst te worden gesteld. Op 2 maart 1942 werd de boot door de bemanning dwars voor de onderzeebootdokken tot zinken gebracht.

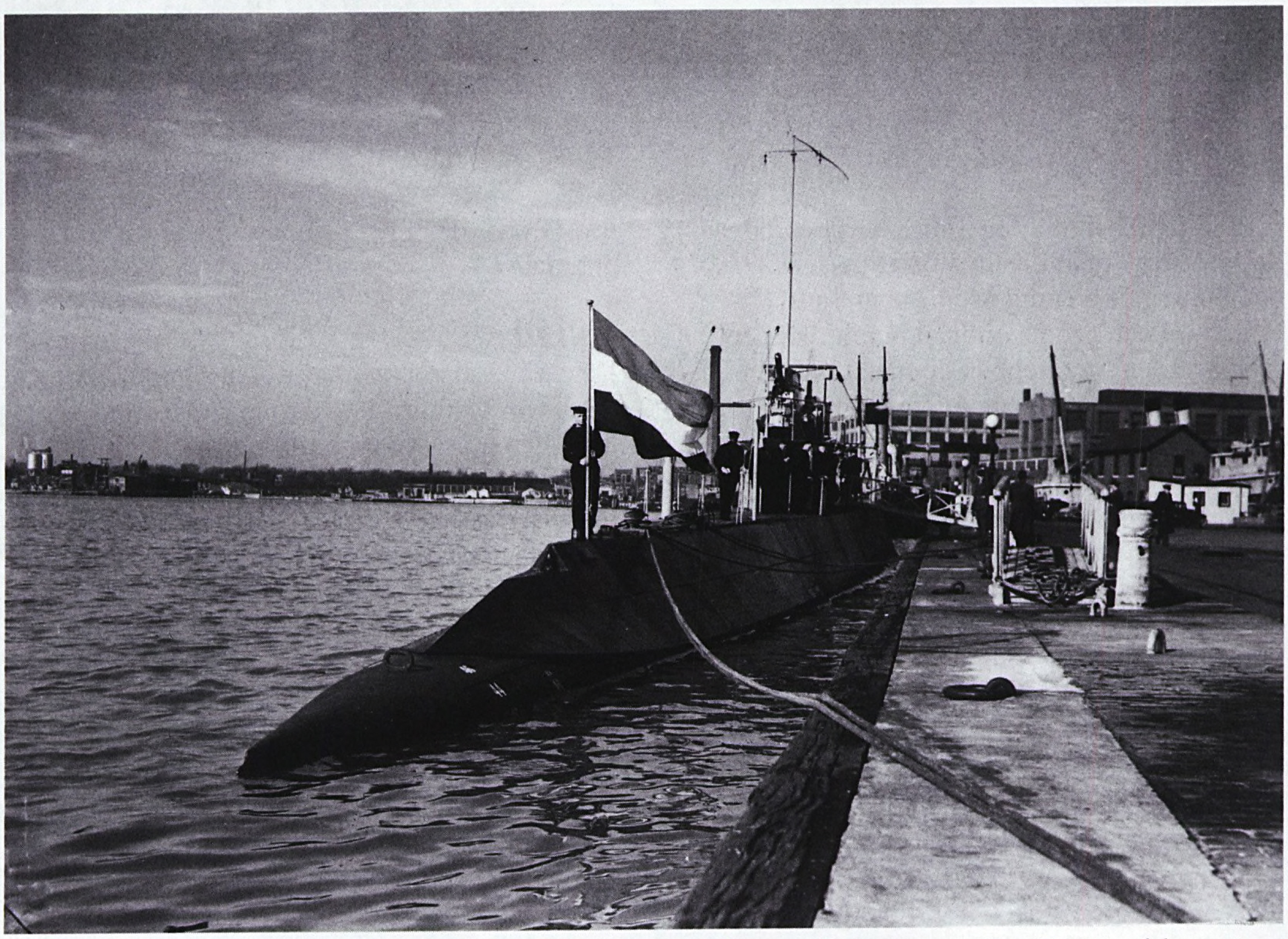
K XVIII

Deze in verband met het wetenschappelijk werk van Vening Meinesz bekendste onderzeeboot liep in september 1932 bij - inmiddels - “Wilton-Fijenoord” te Schiedam van stapel, om in maart 1934 in dienst te worden gesteld. In de daaropvolgende zomer bevoer de boot, in gezelschap van andere marinevaartuigen, de Oostzee met vertoon in enkele havens. In november begon zij, onder luitenant ter zee 1e klasse D.C.M. Hetterschey en in gezelschap van Vening Meinesz en zijn wetenschappelijke uitrusting, aan haar wereldomspannende en -vermaarde reis, die in juli 1935 in Soerabaja feestelijk zou eindigen. Op deze reis fungeerde Hr.Ms. *K XVIII* tevens als radiobaken ter ondersteuning van de oceaanvlucht van het KLM-vliegtuig *Snip* naar West-Indië.
Eind november 1941 ging de *K XVIII* voor reparaties naar het Marine Etablissement te

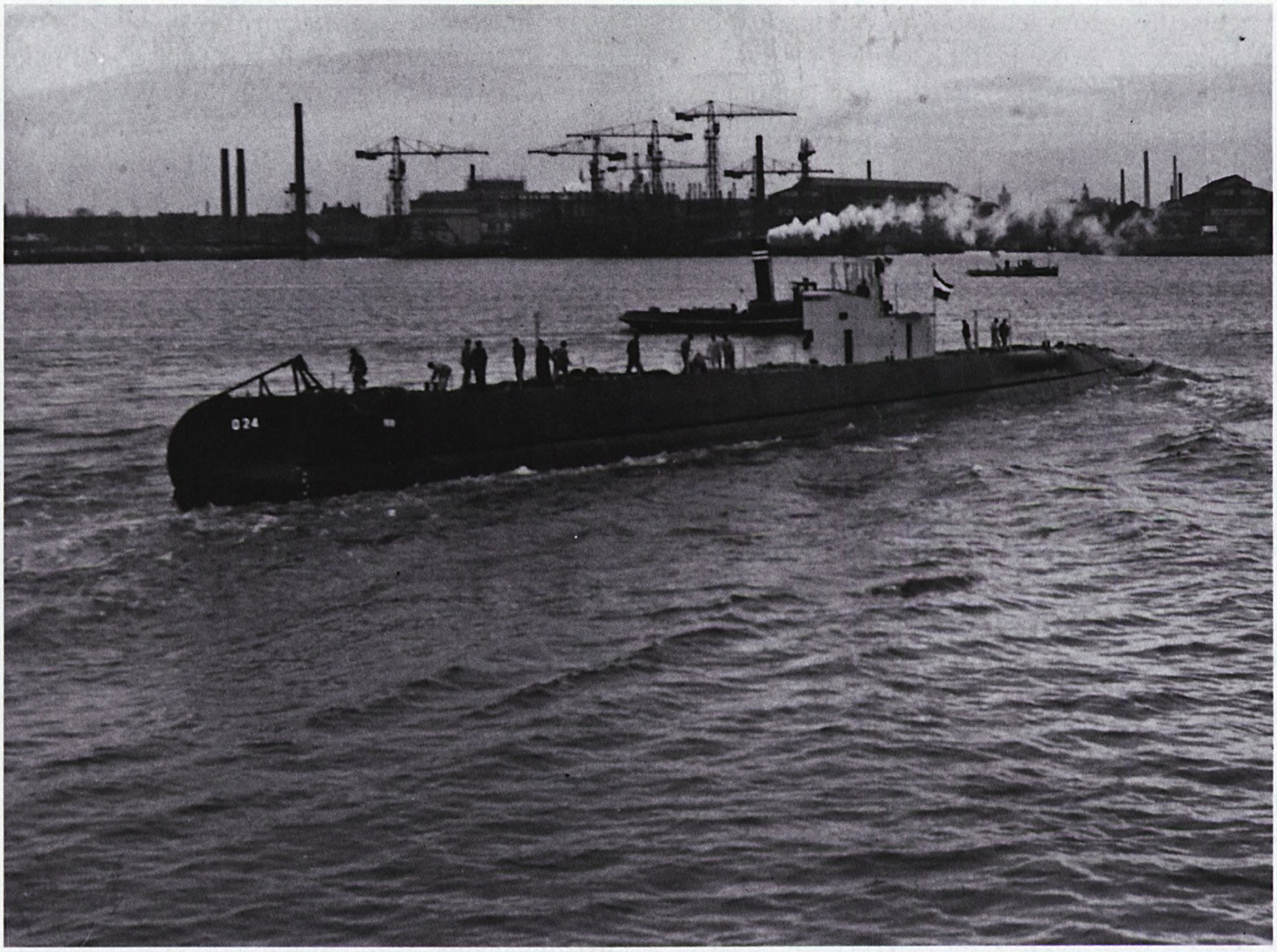
Soerabaja kort vóór het uitbreken van de vijandelijkheden in het Verre Oosten, zodat zij voor deelname aan de operaties van december dat jaar niet beschikbaar was. Tijdelijk onder commando van luitenant ter zee 1e klasse C.A.J. van Well Groeneveld, nam Hr.Ms. *K XVIII* in januari/februari 1942 met grote inzet, maar door tegenslag geplaagd, deel aan aanvallen op de Japanse invasievloot op weg naar Balikpapan. Daarbij werden niettemin een Japans transportschip en een onderzeebootjager tot zinken gebracht. Beschadigd terug in Soerabaja, werd zij, evenals Hr.Ms. *K XIII*, op 2 maart 1942 door eigen personeel vernield. Van Well Groenveld, die zich als commandant van de toenmalige Derde Divisie Onderzeeboten ervan wilde overtuigen dat zijn boten, waaronder de *K XVIII*, inderdaad onbruikbaar waren gemaakt, kwam enkele dagen daarna door een niet geplande ontploffing om het leven. In 1944 hebben de Japanners het wrak van de *K XVIII* gelicht en na beperkt herstel voor ondersteunende taken in gebruik genomen. Aldus in Japanse dienst, werd de voormalige *K XVIII* op 16 juli 1945 in de Javazee door de Engelse HMS *Taciturn* getorpedeerd en tot zinken gebracht.

O 12

Hr.Ms. *O 12* werd in november 1930 te Vlissingen bij Maatschappij "De Schelde" te water gelaten en in juli 1931 bij de Onderzeedienst in dienst gesteld. In 1935 voerde een oefenreis, samen met andere schepen, naar de Noorse wateren. Na een reis naar en in de West in 1937, kreeg Vening Meinesz op de thuisreis in november-december gelegenheid aan boord bij luitenant ter zee 1e klasse H.C.W. Moorman na te gaan of een aangebrachte modificatie van zijn apparaat voldoende afrekende met de storende invloeden, zoals de jonge Engelse onderzoeker B.C. Browne kort daarvoor had voorspeld.



Afb. 7. Hr.Ms. **O 16** *liep in december 1941 in de Zuid-Chinese Zee op een mijn. Hier in februari 1937, na haar hachelijke Atlantische oversteek, ligt zij afgemeerd te Washington D.C. (Foto collectie NIMH)*



Afb. 8. Nog niet beproefd, ontsnapte Hr.Ms. **O 24** *in mei 1940 van Rotterdam naar Engeland. Hier op de foto na haar tewaterlating bij Wilton-Fijenoord in maart, kort daarvoor. (Foto collectie NIMH)*

Terug van een herhaalde reis naar de West, lag de *O 12* bij de Duitse inval in mei 1940 voor het vierjaarlijks onderhoud in Den Helder, op de Rijkswerf Willemsoord. Daar werd zij op 14 mei door de bemanning tot zinken gebracht, maar vervolgens in opdracht van de bezetter gelicht en bij "Wilton-Fijenoord" te Schiedam hersteld. Begin 1943 kwam de *O 12* als *UD-2* in Duitse dienst en werd gestationeerd te Bergen in Noorwegen. In juli 1944 uit dienst gesteld, werd de voormalige *O 12* in mei 1945 te Kiel door de capitulerende Duitsers vernield.

O 13

Deze onderzeeboot werd in ongeveer dezelfde tijd als de *O 12* bij "De Schelde" gebouwd en opgeleverd. Zij kwam in oktober 1931 in dienst, op tijd voor een tochtje in juni 1932 met prins Hendrik ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de Onderzeedienst. Al enkele weken daarna koos Hr.Ms. *O 13*, onder luitenant ter zee 1e klasse P. Rouwenhorst en met Vening Meinesz, zee voor een reisje van zes weken naar Madeira en de Azoren. In de eerstkomende jaren had de *O 13* twee aanvaringen: één in september 1933 in het Schulpengat, dichtbij huis, waarbij het eveneens uit Den Helder afkomstige vissersvaartuig *HD 7* zonk, en vervolgens één in januari 1934 in het Noordhollands kanaal met motorschip *Nieuwe Zorg*. Eind augustus 1939, dus daags vóór het uitbreken van WO II, meerde de *O 13*, komend uit Curaçao, af in Den Helder.

Na groot onderhoud op de Rijkswerf kreeg Hr.Ms. *O 13*, liggend in de buitenhaven, vroeg in de nacht van 9 op 10 mei 1940 opdracht uit te varen en een afwachtende positie in te nemen binnen de territoriale wateren ter hoogte van Bergen en Egmond. Nog diezelfde dag kreeg zij opdracht uit te wijken naar Engeland. Van daaruit patrouilleerde de *O 13* tijdens de

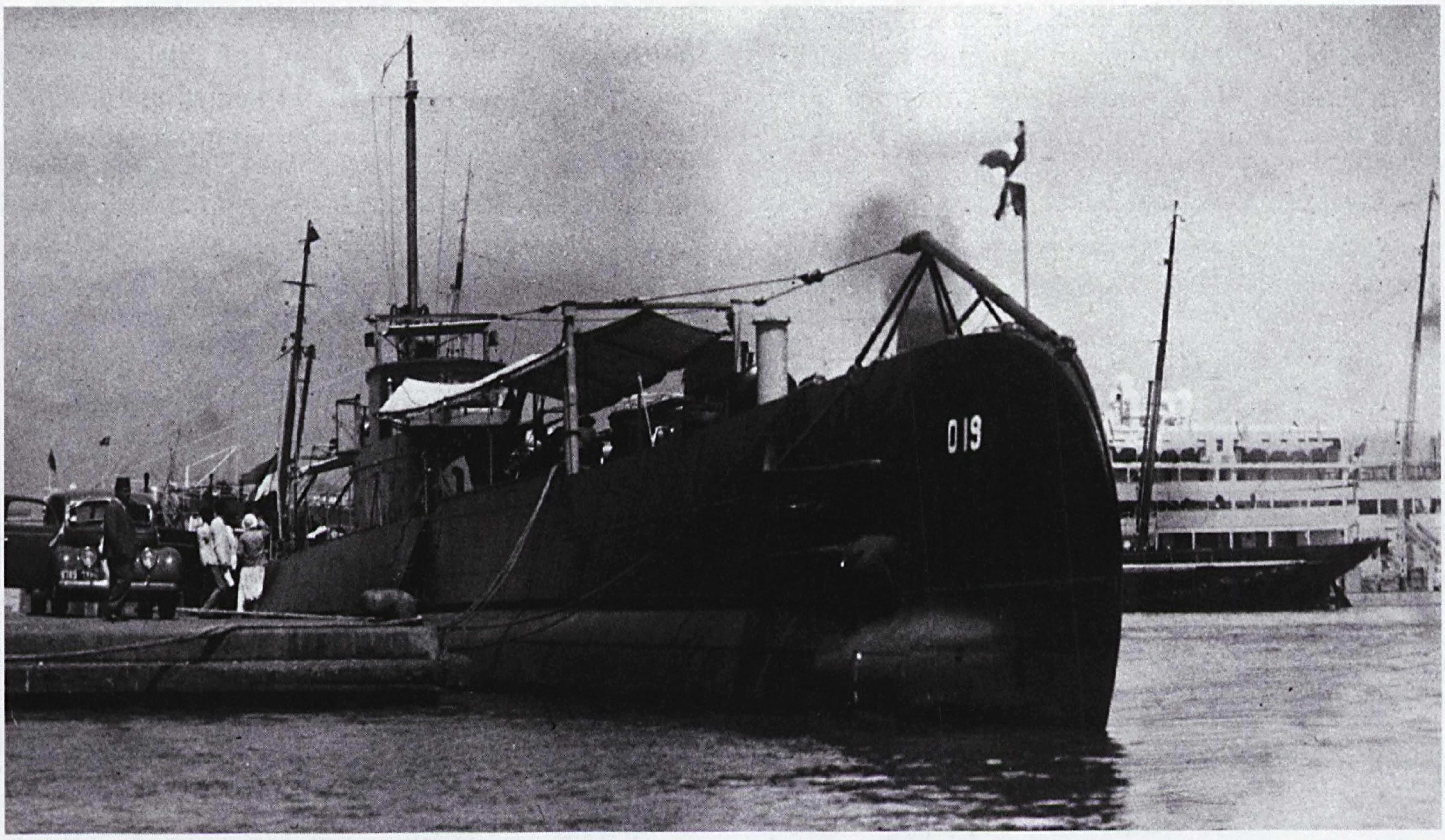
Engelse troepenevacuaties van Duinkerken en Bordeaux in het Kanaal, het gebied waar Vening Meinesz twee jaar daarvoor (in mei 1938) aan boord van diezelfde *O 13* de kans had gekregen zijn met het oog op de Brownese effecten nader gemodificeerde apparaat te beproeven.

Vanaf 7 juni gestationeerd te Dundee (Schotland), zou Hr.Ms. *O 13* op 12 juni 1940 voor het eerst en laatst uitvaren, met de opdracht te patrouilleren bij de toegang tot het Skagerrak. Nadat volgens Duitse berichtgeving op 18 juni met succes jacht was gemaakt op een geallieerde onderzeeboot en een radiografische oproep uit Dundee aan de *O 13* op 19 juni niet werd beantwoord, moest al spoedig worden aangenomen dat zij verloren was gegaan, met de gehele bemanning onder luitenant ter zee 1e klasse E.H. Vorster; tot de vermisten behoorde ook luitenant ter zee 2e klasse W.J. Snijder, ook aan boord van de *O 13* toen Vening Meinesz in mei 1938 zijn korte reis door het Kanaal maakte. Verloren gegaan door de Duitse actie of, zoals later werd veronder-steld, in een Duits mijnenveld ter hoogte van de Great Fisher Bank (56° 55' noord, 3° 40' oost). Meest waarschijnlijk is echter dat Hr.Ms. *O 13* de mysterieuze onbekende onderzeeboot was die de Poolse onderzeeboot *Wilk* - eveneens te Dundee gestationeerd - in de nacht van 20 juni op 56° 50' noord, 3° 37' oost, dus niet ver (slechts 16 mijl) van de gegiste positie in het mijnenveld, bij kalme zee, maar slecht zicht opzettelijk ramde. Dit in de veronderstelling dat het om een Duitse boot ging, die op de korte afstand (ongeveer 300 meter) van toevallige nadering niet zo snel met andere middelen zou kunnen worden uitgeschakeld; 'kost wat het kost', desnoods - zoals ook het geval werd - met aanzienlijke schade aan het eigen schip. De laatste, maar nu fatale, aanvaring van de *O 13*? Hr.Ms. *O 13* was de eerste Nederlandse onder-zeeboot geweest die - het was eind mei onder de Franse kust - een 'ontmoeting' had met een vijandelijk schip (de Duitse onderzeeboot *U 9*) en nu tevens de eerste die in WO II verloren ging.

In augustus 2005 heeft de Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine met inzet van Hr.Ms. *Snellius* en Hr.Ms. *Luymes* en moderne middelen gezocht naar de spoorloos verdwenen *O 13* en tevens naar de eveneens in die omgeving verdwenen Poolse onderzeeboot *Orzel*; dit in een gezamenlijke actie met de Poolse marine, die in maart 2006, met haar *Heweliusz*, ook naar beide onderzeeboten zocht. Dat zich aan boord van de *O 13* en de *Orzel* ook enkele Britten hadden bevonden en in het bedoelde zeegebied ook nog twee eigen Britse onderzeeboten onnaspeurbaar waren verdwenen, was voor de Britse Hydrografische Dienst mede aanleiding om HMS *Echo* naar de verongelukte onderzeeboten te laten zoeken, maar ook die speurtocht bleef zonder resultaat.

O 16

In januari 1936 bij "De Schelde" te water gelaten, werd Hr.Ms. *O 16* in oktober van dat jaar in dienst gesteld. De eerste reis van januari tot april 1937 van Den Helder via Horta, Bermuda en Norfolk naar Washington D.C. en terug via de Azoren en Lissabon, werd een gedenkwaardige. Niet alleen zozeer vanwege het gezelschap van Vening Meinesz en zijn instrumentarium, maar meer door de uitzon-derlijk slechte weersomstandigheden, waarbij windkracht 11 werd gemeten en om veilig-heidsredenen de route moest worden aange-past. De beproevingen van de geleerde werden in Washington beloond met een bezoek, samen met de commandant C.J.W. van Waning (hij diende onder L.A.C.M. Doorman op de eerste 'slingerreis' in 1923), aan president Franklin D. Roosevelt, die zijn ontzag voor boot, beman-ning en wetenschapper die, zonder escorte, de winterse elementen hadden getrotseerd en doorstaan en de Potomac waren opgevaren, niet onder stoelen of banken stak. Een tegen-valler voor Vening Meinesz was dat door een aangepaste dienstregeling in verband met de Spaanse Burgeroorlog - de *O 16* moest de Nederlandse koopvaardij beveiligende konvooidiensten verlenen - de metingen na Lissabon moesten worden beëindigd. Oudste officier aan boord was luitenant ter zee 2e klasse J.F. van Dulm, die in 1938-'39 het commando zou voeren op de *O 13*, in mei 1940 Hr.Ms. *O 21* veilig naar Engeland zou brengen en, als commandant van de Onderzee-dienst, koningin Wilhelmina bij de onthulling



Afb. 9. Direct na haar proefvaart, tevens laatste vooroorlogse 'slingerreis' (juli 1939), vertrok Hr.Ms. **O 19** *naar de Oost; in augustus 1939 te Alexandrië. (Foto collectie NIMH)*

van het oorlogsmonument in Den Helder, in juni 1947, de herinnering hoorde oproepen aan de geruchtmakende reizen met professor Vening Meinesz, waaronder die met de *O 16*. Moest laatstgenoemde in maart 1937 in de haast Hr.Ms. *O 16* verlaten, op 9 juli mocht prins Bernhard nog wel een tochtje meemaken.

In april 1939 begon Hr.Ms. *O 16* aan de snelste reis (in 34 dagen) die een onderzeeboot tot dan via Suez naar de Oost had gemaakt. In december 1941 raakte de *O 16*, onder commando van luitenant ter zee 1e klasse A.J. Bussemaker, daar dadelijk bij de strijd betrokken. Op 12 december bracht zij in de Golf van Siam vier ten anker liggende Japanse troepentransportschepen tot zinken, maar na haar succes op weg naar Singapore liep zij in de nacht van 14 op 15 december in de Zuid-Chinese Zee op een mijn. De enige overlevende, kwartiermeester C. de Wolf, die zich na 35(!) uur zwemmen in veiligheid wist te stellen, kon rapporteren dat de boot na de explosie in tweeën brak en binnen één minuut zonk. In 1995 kon, na aanwijzingen van plaatselijke vissers en een Deense duiker, het wrak ongeveer 22 mijl noordwestelijk van het eiland Tioman op 53 meter diepte worden geïdentificeerd. Overgedragen aan de Koninklijke Marine kwam het geborgen bronzen stuurwiel uit de commandotoren met enkele andere onderdelen terug naar Den Helder.

O 19

Onderzeeboot-mijnenlegger Hr.Ms. *O 19* werd in september 1938 bij "Wilton-Fijenoord" te Schiedam te water gelaten en kwam op 3 juli 1939 in dienst. Om een beter inzicht te krijgen in de effecten van de door Browne voorspelde tweede-orde correcties had Vening Meinesz behoefte aan nog een experiment. Een laatste kans voor het uitbreken van WO II werd hem geboden bij de proefvaart van de *O 19* van 10 tot 13 juli op de Noordzee. Dr. W. Nieuwenkamp, die als Vening Meinesz' beoogde opvolger inzake de slingermetingen in mei 1938 per *O 13* de korte tocht in het Kanaal al had meegemaakt, deed inderhaast enkele waarnemingen. Kort na de proefvaart, op 25 juli, vertrok Hr.Ms. *O 19* al naar Nederlands-Indië.
Bij het uitbreken van de oorlog in het Verre Oosten bevond de *O 19* zich onder luitenant ter zee 1e klasse F.J.A. Koops in de Flores Zee in

gezelschap van, onder meer, Hr.Ms. kruiser *De Ruyter*. Na operaties vanuit Singapore, waarbij zij in januari 1942 twee Japanse transportschepen tot zinken bracht, ging de *O 19*, via Soerabaja en Colombo, voor het nodige onderhoud naar Engeland. Daarna kreeg zij in 1944 het Australische Fremantle als uitvalsbasis. Nadat de *O 19* in januari 1945 een Japans bewapend koopvaardijschip had getorpedeerd, werd zij in een tegenaanval door een begelei-

Afb. 10. Na de bemanning te hebben overgenomen, moest USS **Cod** *(achtergrond) de in juli 1945 op het Ladd Rif vastgelopen* **O 19** *vernietigen. (Foto collectie NIMH)*

dend Japans schip met dieptebommen zwaar beschadigd, maar de inventieve bemanning wist Fremantle te bereiken. Na daar te zijn gerepareerd kreeg Hr.Ms. *O 19* in april de Japanse kruiser *Haguro* in het vizier, een van de twee vijandelijke schepen die destijds in de Javazee Hr.Ms. *De Ruyter* tot zinken hadden gebracht. Deze ontmoeting werd voor de *Haguro* aanleiding te Singapore voor drie weken in dok te gaan; in mei ging deze kruiser in een gecombineerde Engelse zee- en lucht-actie alsnog ten onder.

Van de Australische basis Fremantle met voorraden op weg naar de Amerikaanse marinebasis Subic Bay, op de Filippijnen, liep Hr.Ms. *O 19* op 8 juli 1945 door een kaartlees-fout in de Zuid-Chinese Zee onwrikbaar vast op het Ladd Rif. Na de bemanning te hebben overgenomen - zij had om strategische redenen alle geavanceerde apparatuur al onbruikbaar gemaakt en springladingen aangebracht - is de succesvolle, maar tenslotte onfortuinlijke *O 19* door de te hulp geschoten Amerikaanse onder-zeeboot USS *Cod* op 10 juli vernietigd. De *Cod* had eerst tevergeefs geprobeerd de boot los te trekken. Het TV-programma *Eén*Vandaag van 26 februari j.l. vertoonde een recentelijk ontdekt, destijds door de Amerikaanse marine opgenomen kleurenfilmpje over de redding van de bemanning van de *O 19* en de vernieti-ging van hun boot door de *Cod*.

O 24

In maart 1940 bij de Rotterdamsche Droogdok Maatschappij te water gelaten, werd Hr.Ms. *O 24*, samen met de *O 23*, na de Duitse lucht-landing op vliegveld Waalhaven overgehaald naar de veiliger Lekhaven op de rechter Maasoever. Daarvandaan vertrokken de boten, die nog nooit op eigen kracht hadden gevaren, op 13 mei naar Engeland. Zonder escorte een hachelijk avontuur, waarbij tijdens de duik om luchtaanvallen te ontwijken, veel lekkages aan de dag traden.

De *O 24* werd in Southampton afgebouwd en daarna, voor operaties op de Noordzee en langs de Noorse kust, gestationeerd in Dundee, tot voorjaar 1941, toen zij met onder andere Hr.Ms. *O 23* werd overgeplaatst naar Gibraltar. Van daaruit onder luitenant ter zee 1e klasse O. de Booy in actie, werd de *O 24* de eerste Nederlandse onderzeeboot die - het was op 12 juni 1941 - een vijandelijk schip, de Italiaanse tanker *Fianona*, tot zinken bracht. Na een roemruchte periode vanuit Gibraltar, waarbij zij ternauwernood zelf aan een torpedo-aanval ontkwam, vertrok de *O 24* eind 1941 naar het strijdtoneel in het Verre Oosten. Vanuit Colombo maakte Hr.Ms. *O 24* zich in 1942 en 1943, onder luitenant ter zee 1e klasse W.J. de Vries, voornamelijk verdienstelijk door de uitvoering van geheime missies van NEFIS (Netherlands Forces Intelligence Service), zoals het afzetten van commando's en uitrusting. Bij gelegenheid ging de *O 24* ook daadwerkelijke gevechtshandelingen niet uit de weg.

Op 31 augustus 1944 (Koninginnedag) trof prinses Juliana Hr.Ms. *O 24* - toen voor groot onderhoud in de Verenigde Staten - aan in New London. Later dat jaar vertrok de *O 24* onder bevel van luitenant ter zee eerste klasse P.J.S. de Jong (in 1967-'71 minister-president) van Dundee weer naar Colombo en later naar Fremantle. Een mislukte torpedo-aanval op een Japanse torpedoboot in de Javazee, voorjaar 1945, had een evenzeer mislukte aanslag op de *O 24* met dieptebommen ten gevolge.

In april 1946 kon koningin Wilhelmina de *O 24*, na zes jaar afwezigheid, in Rotterdam verwelkomen. Landmeter 1e klasse - later geodetisch ingenieur en hoogleraar - G.J. Bruins en drs. H.J.A. Vesseur, die najaar 1948 en voorjaar 1949 met luitenant ter zee 1e klasse R. van Wely naar en van de West aan boord van de *O 24* (inmiddels oefenboot) de eerste na-oorlogse 'slingerreizen' mochten maken, bevonden zich daarbij dus in militair-historische omgeving. Hr.Ms. *O 24* werd in 1962 door de Koninklijke Marine afgevoerd om in 1963 in Vlissingen te worden gesloopt.

Tijgerhaai

Hr. Ms. *Tijgerhaai* was in november 1944 bij "Vickers-Amstrong" te Barrow-in-Furness (Engeland) te water gelaten en daarna als HMS *Tarn* door de Britse marine in dienst gesteld. Eind maart 1945, dus nog tijdens WO II, werd

de boot door de Koninklijke Marine overgenomen, waar zij als *Tijgerhaai* in dienst kwam. Na een kort bezoek aan Rotterdam, eind mei 1945, vertrok de *Tijgerhaai* onder luitenant ter zee 1e klasse A. van Altena spoorslags naar Australië, te laat overigens om nog daadwerkelijk aan de strijd deel te nemen. Zij werd in februari 1946 de eerste Nederlandse onderzeeboot die zich na de oorlog op de basis Soerabaja meldde.

In september was de *Tijgerhaai* terug in Rotterdam. De eerstvolgende grotere reis, onder luitenant ter zee 1e klasse J. van Nieuwenhuizen, was die van voorjaar 1951 via Lissabon naar Curaçao en terug met dr. R. Dorrestein als 'slingerwaarnemer' van de zwaartekracht. In 1964 werd de *Tijgerhaai* uit dienst gesteld en in 1965 voor de sloop verkocht.

Zeeleeuw

Na in januari 1944 bij de "Manitowoc Shipbuilding Corporation" te Manitowoc (Wisconsin, VS) te water te zijn gelaten, werd USS *Hawkbill* in mei aan de Amerikaanse vloot toegevoegd. Zij nam deel aan acties in de Stille Oceaan, waarbij in mei 1945 nog een Japanse mijnenlegger tot zinken werd gebracht. De *Hawkbill* werd in september 1946 bij de Amerikaanse reservevloot ingedeeld, om in 1952 ter uitvoering van het "Militairy Assistance Program", om te beginnen voor vijf jaar, aan Nederland te worden uitgeleend. Zo kwam de boot in april 1953 als Hr.Ms. *Zeeleeuw* in dienst van de Koninklijke Marine.

In september 1956 maakte dr. B.J. Collette met de *Zeeleeuw* onder commando van luitenant ter zee 2e klasse, oudste categorie J.W. Oosterbaan, een 'slingerreis' naar de diepere delen van de Noordzee en in het najaar begeleidde de *Zeeleeuw* Hr.Ms. onderzeeboot *Walrus* naar West-Indië, een reis mede in het kader van het Internationaal Geofysisch Jaar (IGJ). Begin 1962 wederom in dat gebied, werd de *Zeeleeuw* in verband met de oplopende politieke spanningen via het Panamakanaal naar Nieuw-Guinea gedirigeerd. Daar in juli 1962 afgelost, volbracht de *Zeeleeuw* met haar thuisreis via Madagascar, Lagos en Dakar rond Afrika in september de langste reis om de wereld door een Nederlandse onderzeeboot gemaakt. Hr.Ms. *Zeeleeuw* werd in april 1970 aan de Amerikaanse marine teruggegeven; zij werd later dat jaar voor de sloop verkocht.

Walrus

In februari 1944, kort na de latere Hr.Ms. *Zeeleeuw*, bij de "Manitowoc Shipbuilding Corporation" te water gelaten, kwam USS *Icefish* in juni bij de Amerikaanse marine in dienst. Zij had nog gelegenheid in de Stille Oceaan enkele Japanse koopvaarders tot zinken te brengen, voor zij in juni 1946 bij de reservevloot werd ingedeeld. In februari 1953 werd de *Icefish*, na onder het "Militairy Assistance Program" aan de Nederlandse regering te zijn overgedragen, bij de Onderzeedienst als Hr.Ms. *Walrus* in dienst gesteld. Eind 1955 maakte de nieuwe aanwinst, samen met onder meer de onder dezelfde regeling door Amerika aan Nederland overgedragen Hr. Ms. *Zeeleeuw*, een succesvolle oefenreis naar de barre Noordkaap.

De inzet door de Koninklijke Marine van Hr.Ms. *Walrus* en *Zeeleeuw* voor de wetenschap vormde in 1957-'58 een belangrijke bijdrage tot het IGJ. Daarbij ging 'het Gouden Kalf', bediend door ir. G. Bakker en ir. L. Otto, per *Walrus* (onder commando van luitenant ter zee 1e klasse F.B. Hamilton) voor de laatste maal naar zee; naar Curaçao en via het Panama Kanaal naar de Stille Oceaan vóór de kusten van Colombia, Ecuador en Costa Rica en terug. De *Walrus* werd in 1971 teruggegeven aan de Amerikaanse marine en zal daarna uit actieve dienst zijn genomen.

Samenvattend

De vloot van voor de zwaartekrachtsmetingen gebruikte Nederlandse onderzeeboten kan worden verdeeld in twee groepen: (1) boten die vóór 10 mei 1940 (in Nederland) werden gebouwd en (2) boten die daarna in dienst kwamen. Bij groep (1) moet onderscheid worden gemaakt tussen onderzeeboten die voor mei 1940 uit dienst werden gesteld of toen, respectievelijk in maart 1942, al dan niet onklaar gemaakt, in handen van de vijand vielen, en boten die in geallieerde dienst oorlogstaken vervulden. Groep (2) omvat drie

boten: Hr.Ms. *Tijgerhaai*, die nog tijdens WO II in dienst kwam en tot 1964 in dienst bleef, en Hr.Ms. *Zeeleeuw en Walrus*, die na WO II aan de vloot werden toegevoegd en in de jaren '70 werden afgevoerd.
Van de onderzeeboten groep (1) werd Hr.Ms. *K II* in 1937, dus vóór mei 1940, van de sterkte afgevoerd en Hr.Ms. *O 12*, *K XIII* en *K XVIII* vielen in mei 1940, respectievelijk maart 1942 (tijdelijk) onbruikbaar in handen van de vijand. De vijandelijk gerepareerde en in dienst gestelde *O 12* en *K XVIII* hebben WO II niet overleefd.
Van in de geallieerde dienst opererende boten uit groep (1) heeft slechts Hr.Ms. *O 24* het einde van WO II meegemaakt. Hr.Ms. *O 13*, *O 16* en *O 19* gingen door 'een ongeluk' ten onder en Hr.Ms. *K XI* werd in april 1945, dus vóór het einde van WO II, van de sterkte afgevoerd.

Bronnen (chronologisch):

- Archief Nederlandse Commissie voor Geodesie, Delft
- F.A. Vening Meinesz, *Slingerwaarnemingen op zee*. In: R.A. van Sandick, "Het XIXde Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres te Maastricht 5-7 April 1923", *De Ingenieur* 1923, p. 356-358
- Idem, *Gravity expeditions at sea 1923-1930. Vol. I*, Delft 1932
- Idem, *Gravity expeditions at sea 1923-1932. Vol. II*, second edition, Delft 1964
- Idem, *Gravity expeditions at sea 1934-1939. Vol. III*, Delft 1941
- Idem, "Een stormreis met Hr. Ms. 'O 16' naar Washington", *Veertig jaren Onderzeedienst 1906-1946*, Amsterdam 1947, p. 50-69
- G.J. Bruins (ed.), *Gravity expeditions 1948-1958. Vol. V*, Delft 1960
- Diverse auteurs, *Wegduiken ...! De Nederlandse Onderzeedienst 1906-1966*, Den Haag 1967
- P.C. Jalhay, *Nederlandse Onderzeedienst 75 jaar*, Bussum 1982
- G.J. Bruins, "Professor dr.ir. F.A. Vening Meinesz; bij de herdenking van zijn 100e geboortejaar", *Geodesia, Ned. Geod. Tijdschr.* 1987, p. 442-456
- Tonny Froma, *Ja, het moest. De personele verliezen van de onderzeedienst tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Bergen N.H., 1997
- Chris Mark, *Schepen van de Koninklijke Marine in W.O. II*, Alkmaar 1997
- Harry de Bles, Graddy Boven en Leon Homburg, *Vloot vereeuwigd. Honderd jaar Koninklijke Marine in foto, 1868-1968*, Alkmaar 2002
- www.bijdemarine.web-log.nl, in het bijzonder: Siem Spruijt, *Laatste patrouille O 19*
- L. Aardoom, "Over het drie-slingertoestel van professor F.A. Vening Meinesz [...]", *De Hollandse Cirkel* 9 (2007), p. 91-108

Persoonlijke verantwoording
Aan mevrouw Katja Boonstra-Blom en de heren Hans Ferwerda en Jeroen Mohrmann dank ik aanvullende informatie en waardevolle adviezen.

Caert-Thresoor 2008-1

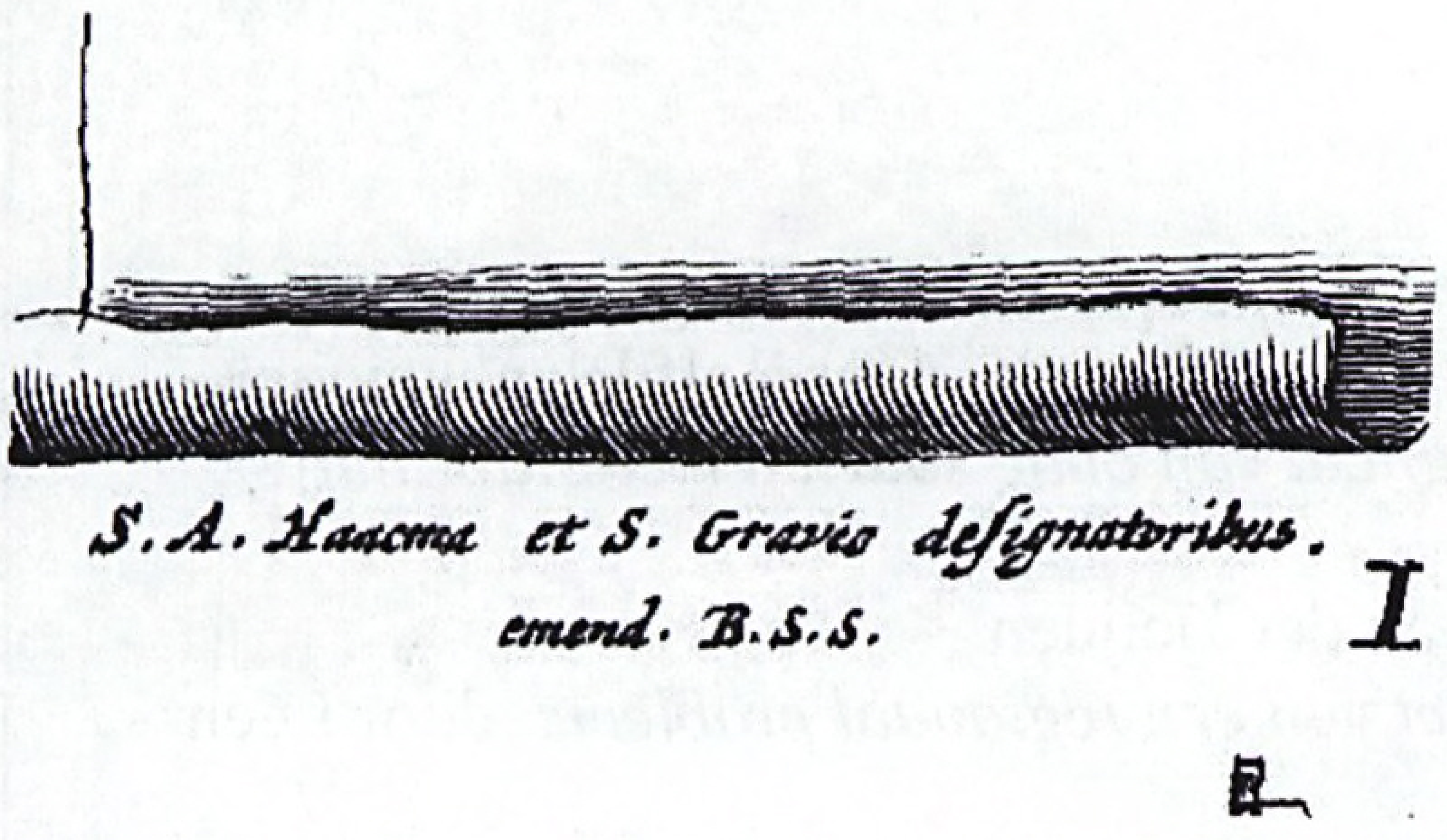
Uitgave 2008-1 van het tijdschrift *Caert-Thresoor* bevat onder meer de volgende bijdragen:
- *Waar een wil is is een weg: kaarten van het mythische Hunsow*, door Rolf Blankemeijer
- *Visualisering van de planimetrische nauwkeurigheid van oude kaarten met MapAnalyst*, door Bernhard Jenny en Elger Heere
- *Vaderlandse geschiedenis in kaart*, door Henk van der Heijden
- *Kaart van het polderdistrict Veluwe (1879), relict van een regionaal probleem*, door Leen Aardoom

Informatie: www.maphist.nl/ct.

Een interessante gevelsteen in Friesland (4)
De gevelsteen van Sjoerd Haeckma

Henk Holsbrink

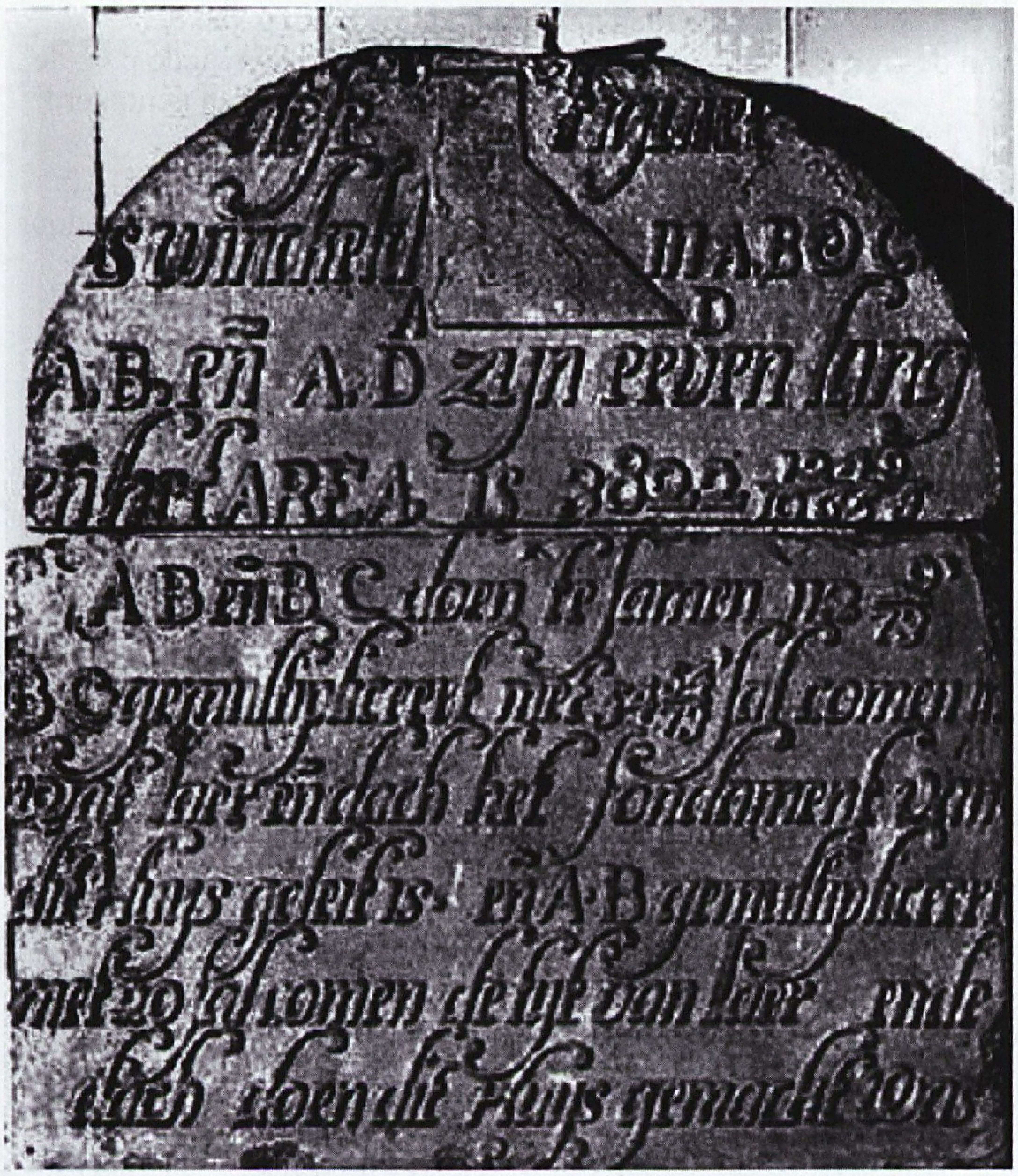
F. Ferro beschreef in nummer 2002-3 van dit tijdschrift een gevelsteen onder de titel "Een interessante gevelsteen in Friesland"; dit werd gevolgd door een tweetal bijdragen over dezelfde gevelsteen in *De Hollandse Cirkel* 2007-2 en 2007-3. Een interessant detail van genoemde steen de dato 1655 was de daarop ingebeitelde landmeetkundig-wiskundige opgave waaruit men een datum kon berekenen, wanneer men althans het afgebeelde vraagstuk zou kunnen oplossen. In het eerste artikel beschrijft Ferro de historie van deze gevelsteen, die begint met de opdracht van de Grouster landmeter Sietze Gravius (ook wel als Sixtus Gravio geschreven) aan zijn collega-landmeter-hardhouwer Sijoerd Aetesz Haackma (ook wel als Suffridus Atonis Haeckma geschreven) om in een gevelsteen onder andere een wiskundig vraagstukje te beitelen. Het was niet verwonderlijk dat Sietze Gravius dit aan zijn collega verzocht. Beiden hebben elkaar waarschijnlijk zeer goed gekend en waren mogelijk met elkaar bevriend geraakt. Sijoerd Aetesz ontving zijn landmetersadmissie in 1644 en had daarnaast ook de functie van "landschapshard", wat zoveel betekent als steenhouwer van het bestuur van Friesland. Hij maakte carrière, want hij bracht het tot schepen van de stad Leeuwarden. Door hun contacten in de landmeetkundige wereld was er mogelijk al een goede verstandhouding tussen de beide collega's ontstaan. Die was er zeker in de jaren daarna, toen zij rond 1665 beiden onder leiding van Bernardus Schotanus een zeer groot deel hadden in de opmetingen ten behoeve van de vervaardiging van de 31 grietenijkaarten die opgenomen zijn in de "Beschrijvinghe van de Heerlijkckheidt van Frieslandt", waarvan diens vader, Christiaan Schotanus, de geestelijke vader was. Uit de atlaskaarten van 1665 blijkt dat het landmeetkundige aandeel in de vervaardiging van deze atlas in hoofdzaak het werk van beide genoemde landmeters was. Dit met de aantekening, dat de geodetische kwaliteit van genoemde kaarten maar als matig kan worden gekwalificeerd. Hun samenwerking tijdens deze kaartvervaardiging rond 1665, waarvan hun namen als uitvoerders op de kaart van Idaarderadeel voorkomen ("S.A. Haacma et S. Gravio designatoribus emend. B.S.S."), illustreert hun vriendschap (afb. 1). Hun raadsels op gevelstenen blijven interessant, zeker nu ook bekend is dat Haeckma mogelijk al eerder dan Gravius in zijn woning een gevelsteen met wiskundige raadsels had ingemetseld.



Afb. 1. Namen van de landmeters op de kaart van Idaarderadeel

Gevelsteen Haeckma

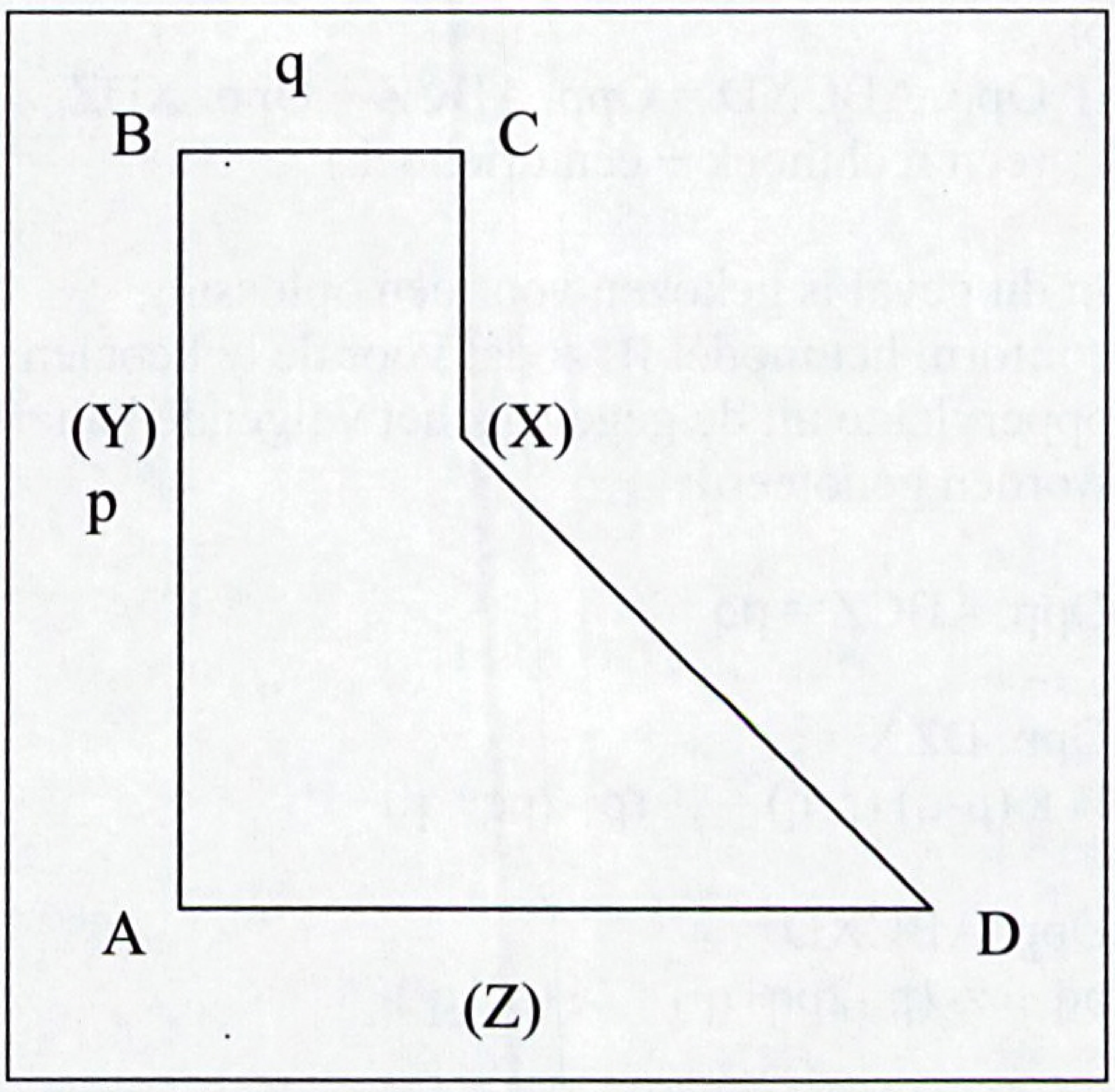
In 1642 kocht Haeckma met zijn bruid Saapke Jans en zijn schoonmoeder Sytske Johannes een oud huis, "Klein Hanenburg" genaamd, op de hoek van de Berlikumermarkt en de Uniabuurt in Leeuwarden. Een jaar later werd het huis gesloopt en werd er een nieuw huis gebouwd. In de nieuwe gevel werd een eigenhandig door landmeter-steenhouwer Haeckma behakte gevelsteen aangebracht, met daarin een wiskundige opgave. Deze gevelsteen heeft tot aan de sloop van het nieuwe "Klein Hanenburg" in 1907 de gevel van dit huis gesierd. Daarna werd de steen door de eigenaar U. Wijnstra geschonken aan het Fries Museum,



Afb. 2. De gevelsteen van "Klein Hanenburg"

waar deze thans nog wordt bewaard (afb. 2). Burgemeester P. Lyclema à Nijeholt komt de eer toe om in 1885 in een brief aan het Fries Museum de oplossing van het wiskundige probleem te hebben beschreven. Na wat speurwerk in het Fries Museum en Tresoar is deze brief echter nog niet teruggevonden. In het boek "Verhalen in steen. Gevelstenen in Leeuwarden" verduidelijken en verbeteren Leo van der Laan en Hendrik ten Hoeve de oplossing van de burgemeester en geven in dat boek tevens de juiste uitkomsten van het probleem. Hierbij volgt eerst een beschrijving van het ingebeitelde vraagstuk met de gegevens:
Op de gevelsteen is een figuur te zien, welke hieronder wat de vorm betreft is afgebeeld. In het vervolg van deze bijdrage zal de lezer kunnen constateren, dat landmeter-beeldhouwer Haeckma de figuur niet op schaal afbeeldde (afb. 3).

Op de hier overgetekende figuur is het knikpunt tussen de punten C en D niet met een letter aangeduid. Teneinde de oplossing te kunnen beschrijven is dit knikpunt in de figuur met de letter X aangegeven. Uit de gevelsteen blijkt dat Haeckma de volgende gegevens van de figuur ABC(X)D destijds heeft ingebeiteld:



Afb. 3. De op de gevelsteen ingebeitelde wiskundige figuur

De Area = 3822.1249/10658
(= de oppervlakte van de figuur)
AB+ BC = 112.9/73
AB = AD
Verder noteert hij dat de hoeken in A, B en C rechte hoeken zijn.
Haeckma heeft evenwel verzuimd als een gegeven te vermelden, dat CX even lang is als BC. Mogelijk heeft hij aangenomen dat dit wel uit de tekening zou kunnen blijken.

Gevraagd wordt om uit de gegevens te berekenen hoe groot de lengtes zijn van AB en BC, zodat uit de uitkomsten de data van het leggen van de fundamenten en het voltooien van het huis kunnen worden bepaald. Voor genoemde data gelden :
Datum leggen fundamenten = BC x 54.54/73
Datum voltooien huis = AB x 20

Teneinde de algebraïsch-rekenkundige bewerkingen te vereenvoudigen kunnen de gevraagde lengtes AB en BC respectievelijk worden genoteerd als AB = p en BC = q. De oppervlakte van de figuur kan worden bepaald door de figuur in twee gedeelten te verdelen. Dit kan door de figuur te verdelen in twee driehoeken.
Er is echter ook een tweetal andere mogelijkheden:
I Opp. ABCXD = Opp. BCXY + Opp. AYXD
(een vierkant + een trapezium)
of
II Opp. ABCXD = Opp. ABCZ + Opp. XDZ
(een rechthoek + een driehoek)

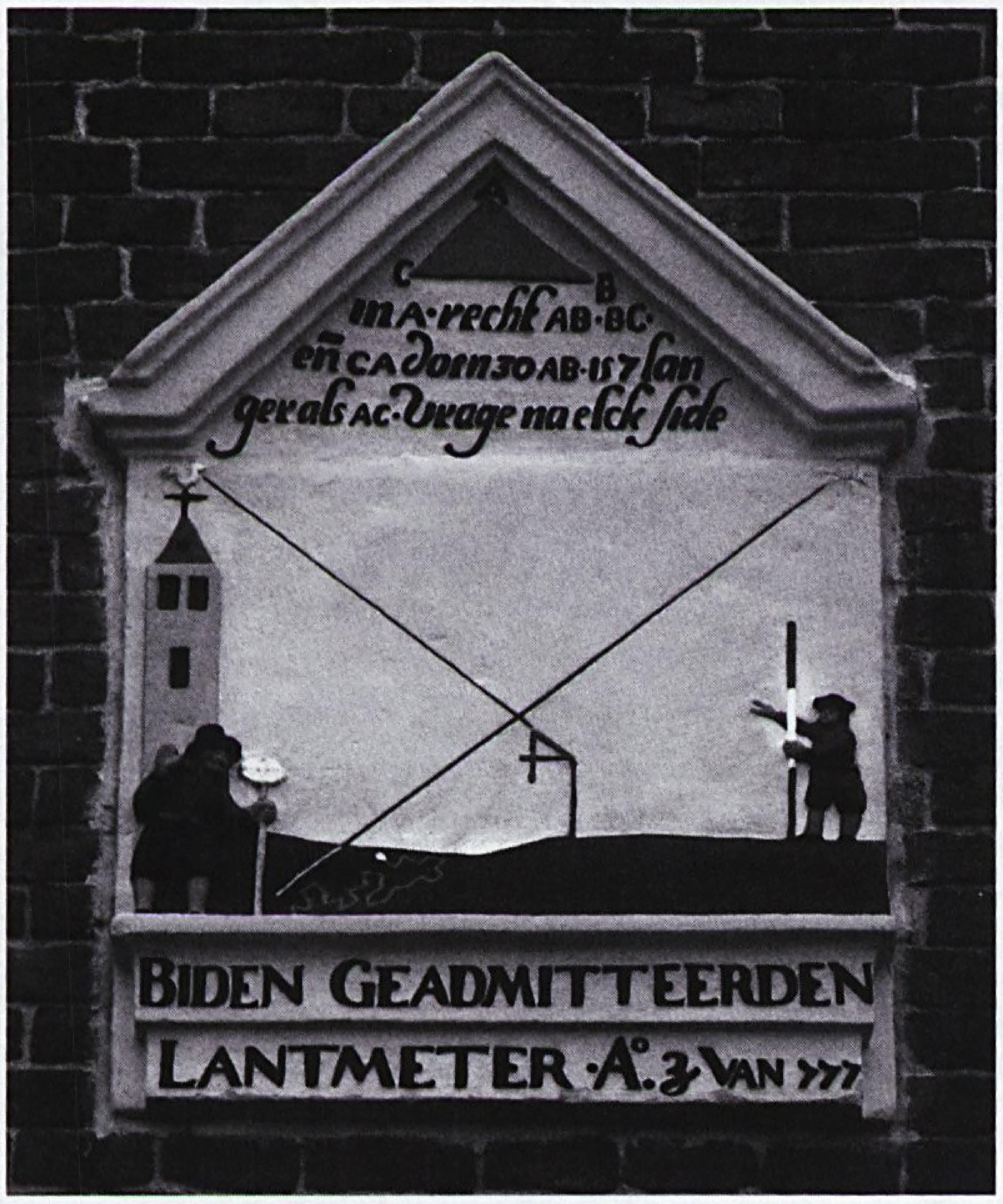
In dit geval is gekozen voor een oplossing conform het model II, zodat voor de te bepalen oppervlakte uit de gegevens het volgende kan worden genoteerd:

Opp. ABCZ = pq

Opp. DZX =
$\frac{1}{2}$ x (p-q) (p-q) = $\frac{1}{2}$ (p^2-2pq+q^2)

Opp. ABCXD =
pq + $\frac{1}{2}$ (p^2-2pq+q^2) = $\frac{1}{2}$ (p^2+q^2)

Omdat p + q = 112.9/73 is, kan, na q uitgedrukt te hebben in p, de gevraagde lengte p na vereenvoudiging en toepassing van de vierkantsvergelijking op de gevraagde p en de gegeven oppervlakte aldus worden genoteerd:
$p^{1,2}$ = (-112.9/73 ± √ $(112.9/73)^2$ - 4 x [$(112.9/73)^2$ x ½ x (-3822.1249/10658)]) : 2.
De noemer "73" in de gegeven breuken is door Haeckma bewust als een raadsel is gekozen. Immers, deze noemers in de gegeven oppervlakte en afstand leveren, vermenigvuldigd met 5, het getal "365" op, hetgeen overeenkomt met het aantal dagen in een jaar. De noemer van de andere breuk hield eveneens een verborgen raadsel in. De noemer van deze breuk, zijnde "10658", kan ontbonden worden in "73 x 73 x 2", waarin ook de eerder genoemde noemer "73" herkenbaar is. Een en ander maakt het mogelijk de uitkomsten van de bovenstaande vierkantsvergelijking wat gemakkelijker te berekenen. Gelet op de verborgen raadsels in de noemers van de breuken, waarin het aantal dagen in een jaar is verborgen, komt uiteraard een tiendelige berekening niet in aanmerking. De uitkomsten van de berekening van p hebben als resultaat voor AB respectievelijk 30 en 82.9/73. Hierbij voldoet, gelet op de vervolgvraag, niet het getal (112.9/73 - 52.9/73) : 2 = 30, omdat een en ander geen bruikbaar jaar oplevert. Blijft over de uitkomst van AB (p) is (112.9/73+52.9/73) : 2 = 82.9/73. BC(q) kan nu berekend worden als 112.9/73 - 82.9/73 = 30. Het eerste raadsel was "*wat iaer ende dach doen dit fundament geleit is*". Dit stichtingsjaar en deze stichtingsdag kunnen nu met behulp van de gegeven breuk en herleid naar een noemer van "365" berekend worden als: 30 x 54.54/73 = 30 x 54.270/365 of wel in andere bewoordingen in het jaar 1620 + 8100 dagen. Omgerekend in jaren is dat 22 jaar en 70 dagen, wat betekent dat in 1642 + 70 dagen het fundament gelegd is, zodat de stichtingsdatum kan worden bepaald op 11 maart 1643.
Het getal 82.9/73 kan vermenigvuldigd worden met 20, zoals in het raadsel is aangegeven, *"de tijt van iaer ende dach doen dat dit huys gemaeckt is"*. Het resultaat van deze vermenigvuldiging van genoemd getal, herleid naar een noemer van "365", is een lengte van AB = 82.45/365. Vermenigvuldiging met 20 geeft dan het jaar 20 x 82.45/365 = 1640 + 900/365, wat overeenkomt met 1640 + 900 dagen. Het



Afb. 4. De gevelsteen te Grouw

huis was dus gereed in 1640 + 2 jaar + 170 dagen = 1642 + 170 dagen. Dat betekent dat de bouw gereed was op 19 juni van het jaar 1643. Uiteraard zijn de berekende data alle volgens de Juliaanse kalender. De problematiek van de Juliaanse en Gregoriaanse kalender heeft echter in genen dele invloed gehad op de uitkomsten van de berekeningen van Lyclema à Nijeholt.
Al met al was destijds het inbeitelen van een wiskundig raadsel in de gevelsteen van het huis van landmeter Haeckma niet alleen een aanduiding van zijn adres, maar mogelijk ook een bijdrage om meer bekendheid aan 'wiskunde' te geven. Het was mogelijk Haeckma's eerste wiskundige gevelsteen, maar dus niet zijn laatste, want zo rond 1664 behakte hij een tweede soortgelijke gevelsteen voor zijn collega-landmeter Sytske Gravius, waarover al eerder bijdragen in dit tijdschrift verschenen (afb. 4).

Bronnen

- F. Ferro, Een interessante gevelsteen in Friesland, in: *De Hollandse Cirkel* 2002-3
- J.H. Holsbrink, Een interessante gevelsteen in Friesland (2) en (3), in: *De Hollandse Cirkel* 2007-2 en 2007-3
- H.K. Schippers, Algemiene ynlieding ta de kaertesamling, Lytse Schotanusatlas, Fryske Akademy 1967

"Tot slot lijkt het - niet voor de schilder - een goede vraag sinds wanneer jalons rood-witte banden bevatten. Dat moet zeker sinds de negentiende eeuw zijn. Bij die jalon van de landmeters op de gevelsteen in Grouw (1655) leek het voor wie de steen eerder zag vooral sinds de restauratie van 2007. Jalons zelf zijn niet zo museaal als instrumenten, maar er moeten toch ook óude schilderijen met jalons zijn?"

Slot van: Adri den Boer, Schilderen van jalons, in *Geo-info* 2008-3, p. 113

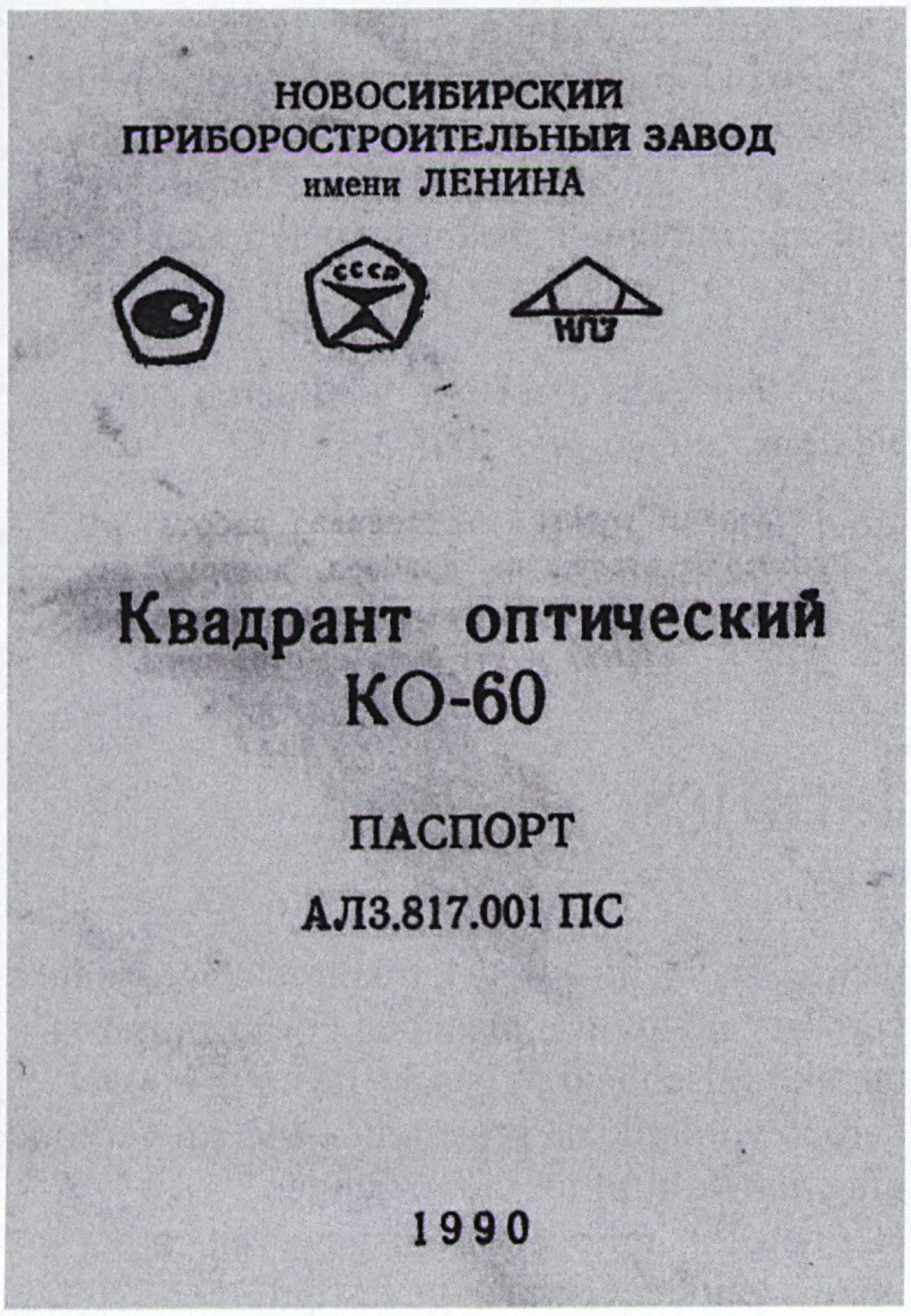
Varia: landmeetkundige declaraties…

"Valsche declaraties ingediend - De landmeter Fr.A.J.M. van F. te Zeist was in dienst van den Waterstaat en diende regelmatig declaraties in van reis- en verblijfkosten. Het was gebleken, dat verdachte enkele malen een valsche declaratie indiende, doordat hij niet voor dienst op reis was. Op bepaalde data was hij niet op het werk verschenen, terwijl hij niettemin declareerde. De rechtbank te Utrecht had verdachte veroordeeld tot drie maanden gevangenisstraf terzake valschheid in geschrifte en in hooger beroep vorderde de procureur-generaal verhooging van de straf tot vier maanden.
Het gerechtshof heeft arrest gewezen en het vonnis van de rechbank bevestigd."
(Zierikzeesche Nieuwsbode, 21 mei 1942)

Onbekend Russisch geodetisch instrument

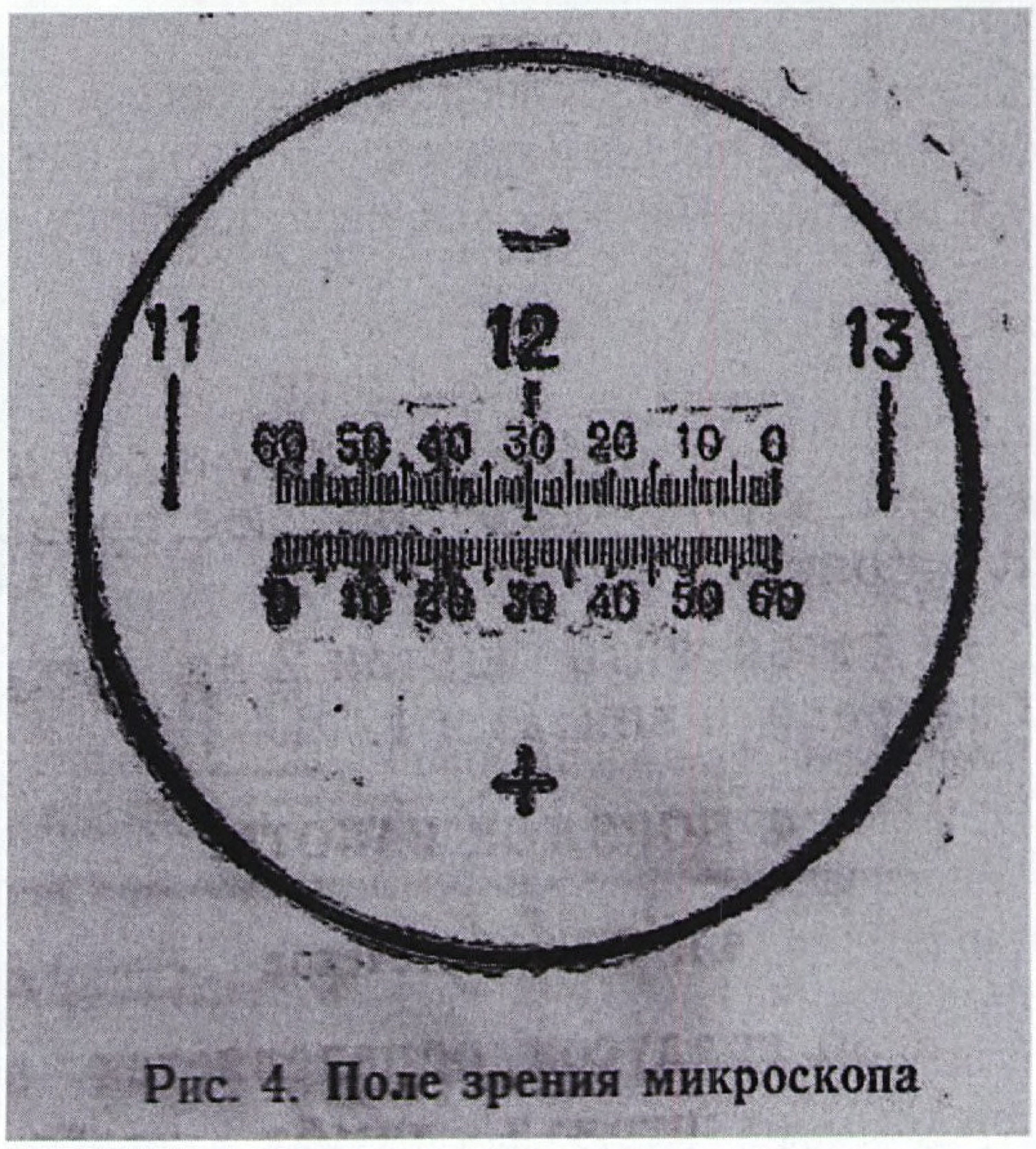
Henk Holsbrink

Afb. 1. Opberkgistje, instrument en handleiding



Afb. 2. Handleiding

Zo kan wellicht het hoekmeetinstrument worden betiteld dat mijn vriend en dorpsgenoot Kees Herder onlangs op de rommelmarkt in Groningen kocht. Het instrument was met handleiding keurig opgeborgen in een bijbehorend kistje (afb.1). Behalve het instrument was eveneens in de opbergkist een in de Russiche taal gestelde handleiding uit 1990 aanwezig (afb. 2). Op een bladzijde ervan was ook een afbeelding afgedrukt hoe de aflezingsmogelijkheden van de te meten hoeken door het oculair zichtbaar waren. Hieruit blijkt dat in graden en minuten kon worden afgelezen (afb. 3). Op bijgaande foto is het instrument afgebeeld met een oculair dat op een soort alhidade met rand in graden is afgebeeld. Het instrument kent geen vizier of kijker. Het heeft echter wel een buisniveau. Het zou een veronderstelling kunnen zijn dat het instrument bevestigd zou kunnen zijn aan een kanon van een tank, een kanon of scheepsgeschut, teneinde de elevatie daarvan te kunnen meten. De vraag aan de lezers is waar dit Russisch hoekmeetinstrument toch wel voor heeft gediend.



Afb. 3. Afleesmogelijkheid van het instrument

Historisch nieuws

Schermerhornstraat in Delft
Door de bouwactiviteiten in TU Noord ontstaan nieuwe straten. Het gemeentebestuur heeft besloten dat professor Willem Schermerhorn (1894-1977) en professor Gerrit van Iterson jr. (1878-1972) een eigen straatnaam krijgen. Schermerhorn was aan de TU verbonden als hoogleraar landmeet- en waterpaskunde en geodesie. Hij was de eerste minister-president na de Tweede Wereldoorlog. Hoogleraar microscopische anatomie Van Iterson was specialist in de tropische botanie en de grondlegger van de huidige Botanische Tuin. (Aldus het TUD-blad *Delta* van 10 april 2008. Was de leerstoel echter niet die in 'landmeten, waterpassen en geodesie'?)

Grafsteen Snellius van z'n plaats
Enkele maanden geleden is de grafsteen van Snellius in de Leidse Pieterkerk van z'n plaats gehaald. Het gebeurde in het kader van de restauratie van de kerk. Het mortelbed waarin de grafstenen liggen was versleten. De grafstenen zullen weer in de vloer herplaatst zijn voor de dankdienst voor het Ontzet van Leiden op 3 oktober. De tekst van de steen luidt: *Hier leggen begraven Mr Willebrordus Snellius, in sijn leven professor matheseos sterf op den 30 Octobris 1626. ende Maria de Lange sijn huisvrouwe sterf op den 11 Novembris 1627.*
In de muur van de kerk bevindt zich ook - en onaangetast - een stenen epitaaf (memorieschrift) van het echtpaar Snellius. Zie: Adri den Boer, Grafmonumenten van Snellius in de Pieterskerk te Leiden, in: *De Hollandse Cirkel* 2004-2, p. 62 e.v.

Rotterdamse dieptelijnen van 1697
Het laatst verschenen nummer van het Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis is nummer 2007-2, gedateerd december 2007. Het bevat onder andere het forse, ook voor de doelgroep van De Hollandse Cirkel boeiende artikel (p. 69-92): Bertus Wouda, Doordachte dieptelijnen op Rotterdamse rivierkaarten. De Nieuwe Maas in 1697 door Pierre Ancelin gekarteerd. Hoewel Cruquius te boek staat als degene die in 1731 een stelsel van dieptelijnen op gedrukte kaarten introduceerde, wordt daarbij voorbij gegaan aan landmeter Pierre Ancelin. Dit artikel gaat breedvoerig in op historische karteringen van Maasmond met aandacht voor Brielle, Delfshaven, De Beer, Goeree, de Merwe van Vlaardingen tot Rotterdam en het Spui. Daarna is er alle aandacht voor dieptelijnen rond Rotterdam.

Brabantse kaarten
Op zondag 30 maart was re-enactor Cornelis van Uppelschoten van Het Leege Land op de sluitingsdag van de tentoonstelling over Brabantse kaarten 'Vredig Landschap en Strijdtoneel' in Museum Kempenland in Eindhoven. Cornelis toonde zijn instrumenten, demonstreerde topografische tekentechnieken en gaf tweemaal een korte lezing. De gearchiveerde aankondiging van de expositie op de site van Kempenland sluit met: "Op het eind van de achttiende en begin van de negentiende eeuw wordt de cartografie hervormd door veranderde wetenschappelijke inzichten en verbeterd meetinstrumentarium. Dit leidt dan uiteindelijk tot uniforme kartering van topografische en militaire kaarten."

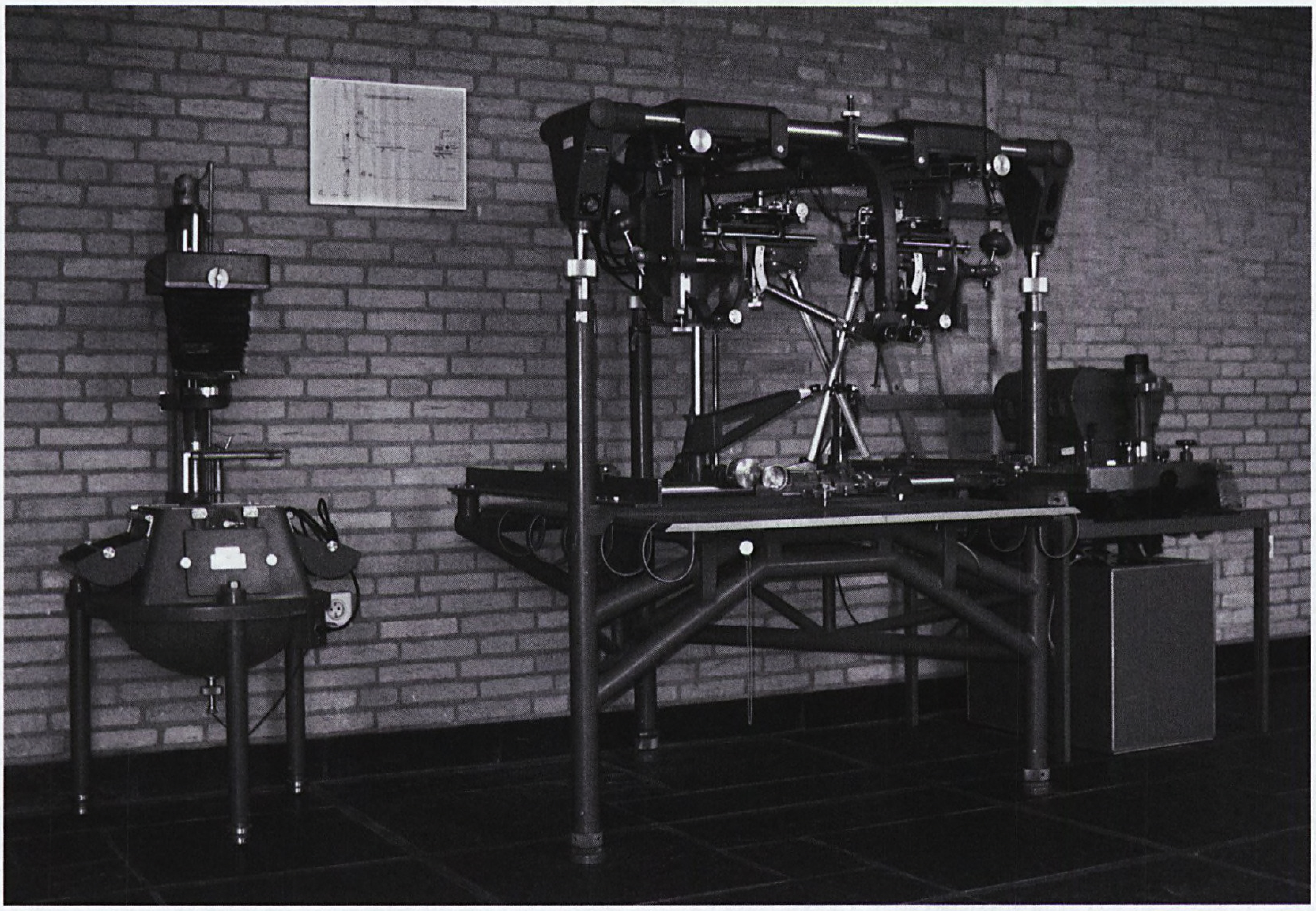
Project 'De Historische Peellimieten'
In 1716 werd de toenmalige landsgrens tussen de Nederlandse Staat en het Koninkrijk Pruisen definitief vastgesteld en zichtbaar gemaakt in de Peel middels grenspalen en een grenssloot. Dit betekende dat er vanaf dat moment duidelijkheid ontstond over de eigendommen en dat alle ontwikkelingen in de Peel zich baseerden op deze landgrens.
Nadien is deze grens, bij de vorming van het Koninkrijk der Nederlanden, de provinciegrens tussen Noord-Brabant en Limburg geworden.
Het herstel van deze historische en actuele provinciegrens met historische grenspalen levert dus een grote bijdrage aan de instandhouding en verbetering van de cultuurhistorie van de Peel.

Doelstelling(en)
Het doel van het project is:
- Het verkrijgen van een samenhangend beeld van de historische en actuele provinciegrens;
- Het zichtbaar maken van het historische lijnenspel van de provinciegrens in het landschap van de Peel;
- Het toegankelijk en begrijpbaar maken van de grenspaallocaties voor het geïnteresseerde publiek en waar mogelijk onderdeel te laten zijn van reeds aanwezige en/of te ontwikkelen toeristische fiets- en wandelroutes in de directe omgeving;
- Het bevorderen van de intergemeentelijke samenwerking tussen de betrokken gemeenten aan weerszijden van de provinciegrens.

Betrokken partijen
- gemeenten Deurne, Gemert-Bakel, Sint-Anthonis, Venray, Helden, Sevenum, en Horst aan de Maas;
- provincies Noord-Brabant en Limburg;
- commissie Peelgrenspalen 1716.

Resultaat
Het project 'De historische Peellimieten' bestaat uit een zestal grenspaallocaties, van de Vredepaal (Sint-Anthonis, Gemert-Bakel en Venray) tot de Eijndepaal (Deurne, Sevenum, Helden), die hersteld en weer in het landschap zichtbaar gemaakt worden. Bovendien worden de grenspaallocaties toeristisch en recreatief toegankelijk en aantrekkelijk gemaakt door ze te koppelen aan bestaande toeristische fiets- en wandelroutes in de directe omgeving en ze te voorzien van achtergrondinformatie.
(www.deurne.nl)

Mooie 'PH-OTO' uit jaren twintig
De stichting De Hollandse Cirkel kreeg van de ex-redactiesecretaris van *Caert Thresoor*, H. Schipper, een mooie oude foto. Hij kreeg de foto lang geleden weer van een zekere heer Pouw toen hij werkzaam was op het eiland Saba. (Misschien staat diens vader er op?) De linker persoon is waarschijnlijk ir. J.M. Corsten, directeur van de Foto-technische dienst van de KLM. Naast hem staat in elk geval prof.ir. W. Schermerhorn (toen TH en Geodetisch Bureau). De man in het midden moet dr.ir. Cornelis Lely zijn; hij overleed op



Luchtfotocamera, een vergroter en een Santoni-instrument

74-jarige leeftijd op 22 januari 1929. Lely was van 1927 tot 1929 president-curator van de Technische Hogeschool.
Voor de laatste twee man 'gokt' prof.ir. Henk Zorn op twee departementsambtenaren.
Het vliegtuig is de Fokker F VII, de PH-OTO, het op Waalhaven gestationeerde toestel van de fotodienst. Het is - alweer volgens informatie van Zorn - in de meidagen van 1940 verloren gegaan. De eerste F VII was van 1924, dus de foto moet zijn uit de periode 1925-1929.
Verdere tips zijn welkom!

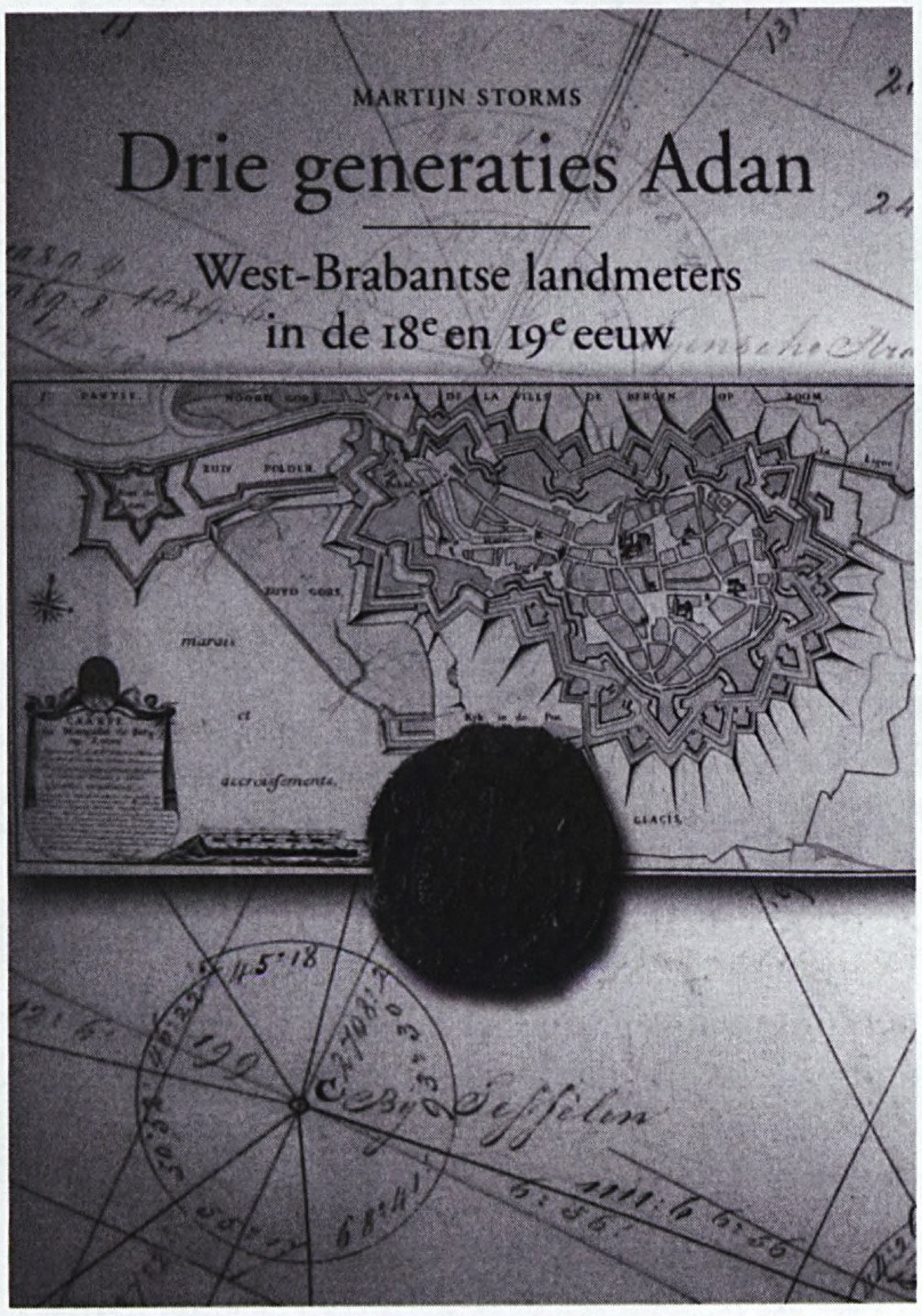
Bewaring bij Geomij
In de voormalige raadhuishal van het bedrijfspand van Geomij B.V. te Posterholt (L.) is een zee van ruimte. Sinds kort prijken daar via De Hollandse Cirkel een luchtfotocamera, een vergroter en een Santoni-instrument van weleer de TU Delft. De Santoni is voorzien van glasplaten met stereofoto's en het echtpaar John Jansen en Sylvia Jansen-Coenen - directeur en Nederlands manager - koestert alles, zelfs het mini-bordje *"Lab. voor Geodesie"*.
Ze studeerden ook in 1989 en 1991 zelf in Delft in de geodesie af. John Jansen is penningmeester van GeoBusiness Nederland en bestuurslid van de stichting De Hollandse Cirkel.

Brand en Kaartenkamer TU Delft
Dinsdag 13 mei brandde de faculteit Bouwkunde van de TU Delft af. Het merendeel van de kaartencollectie en enkele vitrines met instrumenten van de voormalige faculteit/ afdeling Geodesie bevonden zich op de begane grond van dit pand. Bij het ter perse gaan van dit blad was de schade daaraan nog niet bekend.

(Adri den Boer)

Voor u gelezen

Martijn Storms - Drie generaties Adan. West-Brabantse landmeters in de 18e en 19e eeuw. 't Goy - Houten, 2008. ISBN 978 90 6194 040 1, 284 pp., € 39,50, na 25-06-2008 € 49,50.



De sociaal-geograaf Martijn Storms heeft in opdracht van de gemeenten Bergen op Zoom en Roosendaal een onderzoek uitgevoerd naar de kaarten van de diverse landmeters van de familie Adan. Het betreft hier de broers Petrus Josephus en Henri, verder Johannes Baptiste, de zoon van Henri, en de kleinzoon Henricus. Hierbij kon hij gebruik maken van een publicatie die in 1962 was verschenen over de verzameling kaarten, aanwezig bij het Rijksarchief Noord-Brabant (tegenwoordig genoemd Brabants Historisch Informatiecentrum) en afkomstig van de landmetersfamilie Adan.[1]

Dit onderzoek heeft geresulteerd in bovengenoemde publicatie en een dubbeltentoonstelling in Bergen op Zoom en Roosendaal (zie de bijdragen van Theo Scheele in het vorige en dit nummer). Na een voorwoord van de burgemeesters van beide gemeenten volgt een viertal aanvullende artikelen. Het eerste is van de demograaf Karel Leenders en is getiteld: *Het landschap van westelijk Noord-Brabant in de eeuw van Adan.* Dit is een prettig geschreven, zeer informatief artikel over de ontwikkeling van het landschap van westelijk Noord-Brabant, dat ook aandacht besteedt aan de ontwikkeling vóór 1700. Velen zullen met mij de Wouwse Plantage kennen, maar hier heb ik pas voor het eerste gelezen hoe en waarom deze ontstaan is.
De volgende bijdrage is van de geschiedkundige Yolande Kortlever en getiteld: *Het markiezaat Bergen op Zoom ten tijde van de landmeters Adan.* Inhoudelijk bevat het veel meer. Het ontstaan van het markiezaat wordt beschreven, de verdere ontwikkeling, ook tijdens de Bataafse omwenteling en Franse tijd, en ten slotte de plaats van het markiezaat als onderdeel van het Koninkrijk der Nederlanden. Het is geen gemakkelijk artikel om te lezen, dit ligt echter niet aan de schrijfster, maar aan de gecompliceerdheid van de bestuurlijke organisatie die zij beknopt bespreekt. Verwarrend is bijvoorbeeld dat de ambtsgebieden voor bestuur en rechtspraak afweken van de ambtsgebieden voor het domeinbeheer. De domeinen van de markies werden beheerd door de Raad- en Rekenkamer van het markiezaat, maar in de periode 1582 tot 1648 gebeurde dit door de domeinraad van de prinsen van Oranje. Echter, de goederen van katholieke instellingen werden in de Tachtigjarige Oorlog geconfisqueerd en toegewezen aan de Generaliteit en beheerd vanuit Den Haag. Maar daarnaast

1 P.Th. van Herpen en E.H. Korvezee - Inventaris van een verzameling kaarten afkomstig van de landmetersfamilie Adan. Een uitgave van het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, Den Haag 1962

bleven sommige bezittingen van kloosters in de Zuidelijke Nederlanden eigendom van deze kloosters!
Het land- en edificiemetersberoep in het hertogdom Brabant tijdens de zeventiende en achttiende eeuw is de titel van de volgende bijdrage. Wij kennen in de Noordelijke Nederlanden dit beroep helemaal niet, en dit klopt, want de schrijver Luc Janssens is doctor in de geschiedenis en verbonden aan het Belgische Rijksarchief, en in de Zuidelijke Nederlanden bestond dit beroep wel.[2] In feite is dit artikel veel meer bestemd voor een Belgisch lezerspubliek en het is dan ook onbegrijpelijk dat het is opgenomen in deze publicatie. Op zich is het een interessante studie, maar het levert op geen enkele wijze een bijdrage tot het beter begrijpen van het functioneren van de landmeters in het westelijk deel van Staats-Brabant, integendeel: voor lezers die niet thuis zijn in deze materie wekt het zelfs verwarring. Wanneer op p. 29 sprake is van "in eigen land", dan wordt daarmee België en niet Nederland bedoeld, en wanneer er op p. 27 sprake is van twee bestuursniveaus die een landmetersadmissie konden verlenen, dan is dit alleen van toepassing in Belgisch Brabant. In de Noordelijke Nederlanden kon alleen de in Den Haag gevestigde Raad van Brabant zo'n admissie verlenen. Ook in Brussel was een Raad van Brabant, maar die had geen enkele zeggingskracht in de Republiek. Ook overschat de auteur de betekenis van universitaire opleidingen voor landmeters in ons land, die was veel geringer dan hier gesuggereerd wordt (p. 27).[3]
De volgende bijdrage is van de gemeentearchivaris van Roosendaal, Jos Hopstaken, en getiteld: *De familie Adan, c. 1700 - c. 1900; Zaakwaarnemers en landmeters.* Volgens de schrijver is het vroeger geschetste beeld van de familie Adan niet geheel juist en is herziening wenselijk. Hij schrijft dat de bedoeling van zijn bijdrage tweeledig is. *"Eerst om te laten zien dat de Adans veel meer waren dan enkel landmeters... en verder om het beeld van verval* (dat destijds gesuggereerd werd) *te nuanceren.* Een interessante bijdrage.

Hierna begint het belangrijkste deel: de studie van Martijn Storms. Na een korte inleiding bespreekt hij achtereenvolgens: *1. De plaats van de landmetersfamilie Adan in de Nederlandse cartografie, 2. Verschillende soorten kaarten*, en *3. Het cartografisch oeuvre van de Adans.* Vele goede kleurenfoto's verduidelijken de tekst. Het grootste deel van het boek wordt verder ingenomen door een cartobibliografie, p. 91-227. 1077 nummers worden beknopt beschreven. Bij het merendeel is ook een minuscule zwart-wit foto afgedrukt. Omdat hier met drie kolommen wordt gewerkt is de breedte maximaal 56 mm, de hoogte varieert. Men kan zich afvragen wat het nut is van deze kleine afbeeldingen; men krijgt een globale indruk, maar iets duidelijk herkennen is niet mogelijk, ook niet met een vergrootglas. Echter, het boek bevat ook een kleurenbijlage van 40 bladzijden met afbeeldingen van 63 kaarten van de diverse landmeters, een mooie aanvulling.
Een register van aardrijkskundige en persoonsnamen plus een zakenregister completeren dit boek.
De periode waarin de vier landmeters Adam werkten was tevens de periode waarin het landmetersschap veranderde van een vrij beroep, de geadmitteerde landmeter, naar de ambtelijke status van landmeter van het kadaster. Het was daarnaast de periode waarin de overgang te zien is tussen het gebruik van een veelheid van maateenheden naar het metrieke systeem. Dit laatste is goed te zien in de kaarten die bewaard zijn gebleven.

Drie generaties Adan is een mooie, goed verzorgde uitgave geworden, maar het is en blijft vooral een cartografische publicatie. Vanuit landmeetkundig oogpunt valt er wel wat op aan te merken. We lezen van alles over de diverse kaarttypen, overeenkomst en verschil in stijl, het gebruik van mallen voor belettering

2 Een edificiemeter, soms ook edificiemeester, was iemand die inhouden en waarden van gebouwen bepaalde. Edificie (Fr.) = gebouw. De land- en edificiemeter kwam veelvuldig voor in de Zuidelijke Nederlanden nu kent men in België de Meetkundige Schatter, een beroep dat wij ook niet kennen.

3 Zie hierover: H.C. Pouls - de landmeter van de Romeinse tot de Franse tijd, Alphen aan den Rijn 1997, p. 167-171

en kompasrozen, het gebruik van kleuren enz. maar over de basis van dit alles, de landmeetkundige opname, lezen we niets. Nergens wordt iets geschreven over betrouwbaarheid en nauwkeurigheid of over de meetmethoden en het gebruikte instrumentarium. De stofomslag vermeldt dat het een publicatie is over West-Brabantse *landmeters* in de 18e en 19e eeuw, maar in feite worden voornamelijk de cartografische aspecten belicht. Ook zien we op de omslag een kaart van Bergen op Zoom en een zegel met als ondergrond een gedeelte van een driehoeksnet. Maar bij de toelichting op de herkomst van die illustraties wordt dit net zelfs niet genoemd en in de tekst wordt ook nergens iets geschreven over dit driehoeksnet en nauwelijks iets over de landmeetkundige kant van het werk. Na veel zoeken bleek het een kadastrale driehoeksmeting van de gemeente Oijen te zijn uit 1830, zie nummer 982.

Het boek bevat verder enige bijlagen. Petrus Josephus Adan heeft destijds de buiten Brabant gelegen Baronie van IJsselstein opgemeten en in kaart gebracht. Het in 1736 opgestelde contract is als bijlage 3 opgenomen. Het is interessant om te lezen wat er in die tijd zoal van de landmeter verwacht werd, wat de vergoedingen waren en wat hij zelf moest betalen. We lezen ondermeer dat de landmeter *"...zal ten zynen kosten neemen het stellen van de bakens, het trekken van de Ketting, en zal moeten leeveren het papier, de bakens, palen en wat verder tot de meeting en het maken van de Kaarte behoort..."* Ook moesten *"de Caarten exact en propre geteikent wesen op goed papier zonder fauten..."*. Een lezenswaardige bijlage.

Henri Pouls

Varia: Kamperstreek uit 1889

In het Böhmerwald, in een kleine gemeente, werd dezer dagen een Kamperstreek vertoond. Er moest een gemeenteweg aangelegd worden. De landmeter komt, rekent den weg uit, meet hem af, en teekent met moeite en zorg door paaltjes de richting af. Het werk was klaar; de landmeter begaf zich nu naar den burgemeester en zeide: "Nu verzoek ik u, toezicht te laten houden, opdat gedurende den Zondag die paaltjes niet gestolen worden." Maandags komt de landmeter terug, en ziet geen enkel paaltje meer. De burgemeester had ze, opdat ze niet gestolen zouden worden, in het gemeentehuis laten bewaren.
(De Amsterdammer, 21 juli 1889)

SIS bezocht Nederland
De in 1983 opgerichte Engelse Scientific Instrument Society (SIS) bezocht op 7 mei 2008 het depot van het Techniek Museum Delft. Men had met name aandacht voor wat daar is ondergebracht uit de voormalige geodesie-collectie. Museum-vrijwilliger Joop Gravesteijn kreeg hulp van zijn mede-DHC-donateurs Leen Aardoom en Durk Riedstra bij de ontvangst van de 42 SIS-leden (foto Lennard Scholtz TMD).

Varia: de onrechtvaardige landmeter (2)

Corrupte landmeters. De tekst van de landmeterseed verschilde van gewest tot gewest. De strekking was echter gelijk: de landmeter diende vakkundig, eerlijk en onpartijdig te werken. Desondanks bleven er landmeters die de eed, en dan vooral de eerlijkheid en onpartijdigheid, niet zo serieus namen. Vooral op de zandgronden in het oosten en zuiden van ons land bestaan talrijke volksverhalen over corrupte landmeters, die als geestverschijning (wedergangers) 's nachts ronddwaalden in de hoop op verlossing.[1] We geven hier twee voorbeelden.

Vuurmannen en dwaallichtjes. Op een hoeve stond een boer met zijn knecht in de stal, toen hij op de heide plots een vuurman zag lopen. 'Zal ik eens fluiten? Hij is toch nog ver', zei de knecht, en hij floot naar de vuurman. De boer en de knecht waren nog maar net binnen, of de vlammen sloegen reeds tegen de deur. De knecht en de boer waren erg bang geworden, en de oude vuurman sprak tot hen: 'Al wat rust moeten jullie met rust laten!' Na een tiental minuten vertrok de vuurman weer.

Vuurmannen en dwaallichten waren vaak landmeters die tijdens hun leven niet goed hadden gemeten; en zo waren er veel![2]

De 'gloeiige'. De gloeiige was vroeger een landmeter. Bij de verdeling van de hei, zowat 100 jaar geleden, voelden de belanghebbenden bij de Boksheide zich misdeeld. Ze dreven toen de landmeter op 'nen eed, die moest gezworen worden op 't stuk dat volgens de Boksheide aan hen toebehoorde, maar door de landmeter aan de Weebosch werd toebedacht. Toen zwoer de landmeter. Hij zei: 'Zowaar als de schepper van hierboven, sta ik hier op de grond van Weebosch.' Dat was een deugniet, die landmeter. Hij had grond van de Weebosch in zijn klompen geschept en 'n lepel, zogezegd een schepper, in zijn muts gestopt. Omdat hij zijn eed had geschonden moest hij als een 'gloeiige' ronddwalen.[3]

Uit: Hans Pel, Op de kaart gezet - Hendrik Verhees, Boxtel 2007

Niet altijd is de landmeter de klos. In mijn jeugd werd bij de boeren te Vleuten (mijn geboorteplaats) verteld, dat je in het Land van Tull en 't Waal na twaalf uur 's nachts beter niet buiten moest komen, want dan hoorde je alleen maar gezucht, gesteun en gekreun. De verklaring luidde, dat de boeren die tijdens hun leven grensstenen hadden verzet, na hun dood veroordeeld waren stenen te sjouwen.

Reactie Martien van Zoeren

1 Zie: Auke van der Woudt, Het lege land. De ruimtelijke orde van Nederland 1798-1848, Amsterdam 1987, hoofdstuk 'Landelijke metafysica'

2 Een verhaal uit de regio Heers uit Belgisch Limburg, zie www.volksverhalenbank.be

3 Een oud verhaal van Meester Rijken (1861-1942) uit Veldhoven over een oneerlijke landmeter, door hem in zijn handschriften opgetekend. Boksheide is een gehucht bij Eersel (NB). Meerteninstituut, id: LYST051, zie www.volksverhalenbank.nl. Zie over de 'gloeiige' ook: Nico Roymans, Over de gloeiige, in: H. Franken (red.) Kroniek van de Kempen 3, 1983, p. 40-41

Re-enacting Het Leege Land

Op 16 mei werkte luitenant Gerard van Uppelschoten met een assistent op het Geniemuseum in Vught. Op dinsdag 20 mei gaf Het Leege Land een lezing over historische landmeetkunde bij de heemkundekring in Boxtel. Op donderdag 29 mei bracht Het Leege Land de landmeter Hendrik Verhees tot leven voor de basisscholen van Boxtel.
(*www.hetleegeland.nl*)

Column: geld en status van landmeters

In Alkmaar mag dan een beeld van een vestingbouwer als landmeter staan: jongeren kozen de laatste decennia weinig voor opleidingen in dat vak. Hun motief van een lage status en een mager inkomen wordt herhaaldelijk genoemd. Zo gaf TUD-professor Guus Berkhout personeelzoekende geo-bedrijven de overweging mee: 'Als je mensen te laag betaalt krijg je het op je boterham.' (*Geo-info* 2007-7/8, p. 294). Hans Vos citeerde op het laatste GIN-congres nog een VWO-er over zijn niet willen kiezen voor een opleiding landmeten: 'Je verdient er geen drol mee.' (*Geo-info* 2007-12, p. 499). Hoogte van het inkomen wordt al jaren als indicator voor het hogere doel, de maatschappelijke status, gezien.
Beide waren voor volgens mij ooit beter voor landmeters, toen vrijwel allen nog Zelfstandigen-Zonder-Personeel (ZZP-ers) avant la lettre. (Hun kettingtrekkers waren geen personeelsleden, maar los werkvolk.)
Muller en Zandvliet hadden het in de inleiding van hun boek van 1987 over landmetersadmissies over lage waarderingen en beperkte opleidingsmogelijkheden. (Hadden ze kennis kunnen nemen van het in de vorige column besproken werk van Van Winter uit 1988, dan hadden ze dat laatste misschien genuanceerd.) Ze signaleerden de rol van de landmetersadmissie als aureool voor technici. Toch vatten ze samen: *"In de 17e en 18e eeuw werden in ons land technische vakken en exacte wetenschappen niet erg hoog gewaardeerd."*
Echter: het gemiddelde jaarinkomen van landmeters in vijftien stemhebbende steden van Holland (zonder Amsterdam) bedroeg in 1742 wel 2150 gulden. Dat was precies zoveel als dat van een advocaat en bijna zoveel als dat van een hoogleraar (2450 gulden). Schoolmeesters zaten op 650 gulden, apothekers op 950 gulden en academisch geschoolde *medicinae doctores* op 1650 gulden. (Bron: W. Frijhof, Non satis dignitatis… Over de maatschappeljke status van geneeskundigen tijdens de Republiek, in: *Tijdschrift voor Geschiedenis* 96 [1983]).

Ook de nieuwe boeken over de Brabantse landmeters Verhees en Adan leerden dat het met hun status wel goed zat. Verhees was ook politicus en bestuurder en een Adan was burgemeester van Wouw. Ze verdienden ook als landmeter nog niet slecht! (De inhoudspagina van *Geo-info* 2008-2 suggereerde wel een te grote welstand door pal boven de zin 'De Adan-familie tentoongesteld' zonder toelichting een plaatje van de keurvorst van Beieren af te beelden, maar binnenin werd dat wel duidelijk.)
"De belangrijkste reden om te gaan freelancen is geld." Dat is de ervaring nu van een geo-detacheringsbureau, dienstbaar aan ZZP-ers. Zie in *Geo-info* 2008-1 het artikel: 'Zou u ook niet liever eigen baas willen zijn?' De cirkel lijkt weer rond.

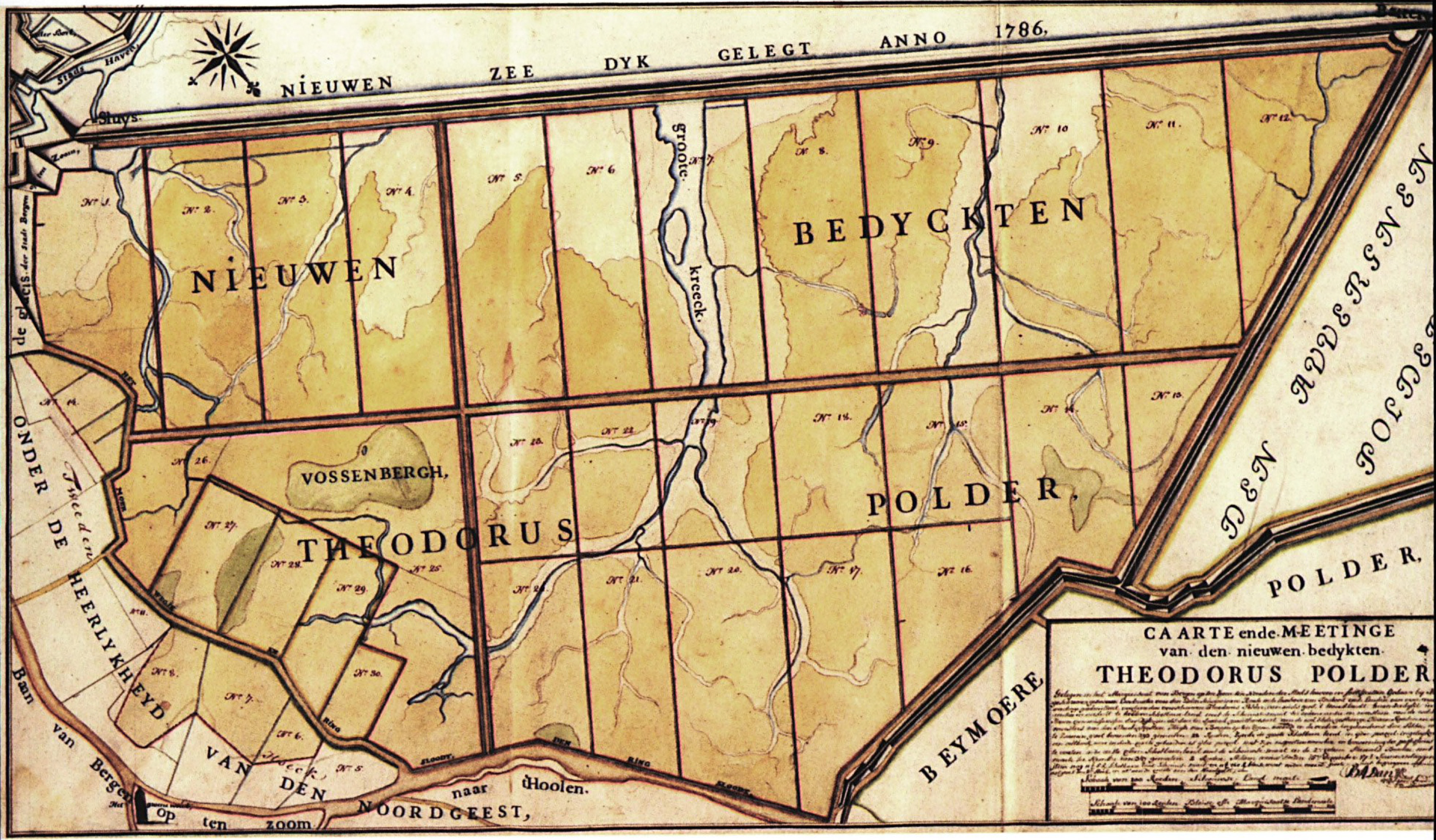
Hoe zo'n fout beeld over de vroegere beloning van landmeters kon ontstaan? Dat is bijvoorbeeld nog niets vergeleken bij Rijkswaterstaat, die al bij het 75-jarig jubileum van de Afsluitdijk tweetalig op een plaquette liet zetten dat koningin Wilhelmina deze opende. Dat deed echter V.J.P. de Blocq van Kuffeler, directeur-generaal der Zuiderzeewerken. Ook daarvan vindt aanpassing plaats.

Adri den Boer

Agenda

9 oktober 2008	10e Donateursdag bij de Dienst der Hydrografie in Den Haag (nader bericht volgt)

Bedrijfsdonateurs

Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Arcadis Nederland BV	Arnhem
De Koningh Holding BV	Arnhem
Facto Deventer BV	Deventer
Fugro-Inpark BV	Leidschendam
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente Hengelo	Hengelo
Gemeente 's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch
Gemeentewerken Rotterdam	Rotterdam
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Deurne
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
Ingenieursbureau Oranjewoud BV	Almere
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Meetcentrum PP	Gouda
Provincie Gelderland	Arnhem
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden - Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen	Leiden
Universiteit Wageningen - Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
'Drie generaties landmeters Adan'